

10

# WALT DISNEY İLK ANSİKLOPEDİM

Koala-Mağara İnsanı





***İlk Ansiklopedim***

**Anadolu Yayıncılık A.Ş. adına sahibi: İnci Asena  
Yayın Yönetmeni: Ayla Ortaç  
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Sevgi Tuncel**



***Disney's My First Encyclopedia*  
©1992 The Walt Disney Company**

***İlk Ansiklopedim***

**Yayımlayan: Anadolu Yayıncılık A.Ş./Adam Yayınları, 1992  
Büyükdere Caddesi, Üçyol Mevkii 57/2  
Maslak 80725 İstanbul**

**Her hakkı saklıdır. Yazılar ve görsel malzemeler, izin alınmadan,  
tümüyle ya da kısmen yayımlanamaz, kullanılamaz.**

**ISBN: 975-418-164-0**

**92.34. Y.0016.437**

**Baskı: Ana Yayıncılık A.Ş. Temmuz 1992**

WALT DISNEY  
**İLK**  
**ANSİKLOPEDİM**

10


Koala-Mağara İnsanı



ANADOLU YAYINCILIK A.Ş.

## İşaretler neye yarar?

Bu ansiklopedide her başlığın yanında bir işaret, bir simge göreceksiniz. İşaretler öğrenmeyi kolaylaştırmak için konmuştur. Bunları yol işaretleri gibi düşünebilirsiniz. Belli bir konudaki yazıyı okumaya başlarken işarete bakarak hangi yöne doğru yol aldığınızı görebilirsiniz. Örneğin *piton* başlıklı yazıya bakarsanız, yanındaki işaret bu hayvanın bir sürüngen olduğunu gösterecektir. Aynı işaret kertenkele, kaplumbağa ve yılanın da yanına konmuştur, çünkü bunların hepsi sürüngenler grubundandır. Böylece işaretler ansiklopedide bulacağınız bilgileri gruplara ayırmanıza ve kendi aklınızda düzene koymanıza yardımcı olacaktır. Bu işaretlerden bir başka biçimde de yararlanabilirsiniz. Diyelim ki balıklarla ilgili bilgi edinmek istiyorsunuz. Bunun için ansiklopedinizin sayfalarını karıştırmanız ve balık işaretlerinin bulunduğu yazıları okumamız yeterli olacaktır.

	<i>Ağaçlar</i>		<i>Hayvan Davranışı</i>
	<i>Amfibyumlar</i>		<i>İletişim</i>
	<i>Balıklar</i>		<i>İnsan Davranışı</i>
	<i>Bilim</i>		<i>İnsan Vücudu</i>
	<i>Bitki ve Çiçekler</i>		<i>Kuşlar</i>
	<i>Böcekler</i>		<i>Memeliler</i>
	<i>Dinler</i>		<i>Müzik</i>
	<i>Dinozorlar</i>		<i>Sanat ve Edebiyat</i>
	<i>Dünya</i>		<i>Sporlar</i>
	<i>Dünya Olayları</i>		<i>Sürüngenler</i>
	<i>Eğlence</i>		<i>Ulaşım</i>
	<i>Ekonomi</i>		<i>Uzay</i>
	<i>Eski Çağ Tarihi</i>		<i>Ünlü Kişiler</i>
	<i>Göl ve Deniz Yaşamı</i>		<i>Yakın Tarih</i>



## Koala



Koala yumuşak ve sık tüylü oyuncak bir ayıya benzer. Ama gerçek ayıyla akraba değil, Avustralya'ya özgü keseli bir memelidir. Kanguru gibi koalanın da dişilerinde yavrularını taşımaya yarayan bir kese vardır. Cebi andıran bu kese karınlarının üstündedir. Gelişmiş bir koalanın boyu 60 santimetre kadardır. Kuyruğu yoktur. Zamanının çoğunu ağaçlar üstünde geçirir. Gündüzleri ağaç tepelerinde uyur. Gece olunca beslenmeye çıkar. Koalalar okaliptüs ağacının yapraklarından başka bir şey yemez.

■ Bakınız kanguru; keseliler.



*Koalanın güçlü tırnakları tırmanmaya ve ağaç gövdelerine sıkıca tutunmaya uygundur. İnsanların avlaması yüzünden sayıları çok azalan bu hayvanlar günümüzde koruma altına alınmıştır.*

*Bütün keseliler gibi koala yavruları da bir süre annelerinin kesesinde yaşar.*

# Kobay



*Uysal ve sokulgan olan evcil kobaylar sevimli ev hayvanları arasında yer alır.*

Kobay kısa bacaklı ve kuyruksuz bir kemiricidir. Kemiriciler keskin dişlerini kemirmek için kullanan küçük hayvanlardır. Fare ve sıçan da birer kemiricidir. Kobaylar Amerika kökenlidir. Bu hayvanları İnkalar'ın evcilleştirdiği sanılır. Günümüzde evcil kobay dünyanın hemen her yerinde yetiştirilir. Et yemeyen bu hayvanların başlıca besini sebze, ot ve tahıldır. Bilim adamları evcil kobayı çok eskiden beri araştırmalarda kullanmışlardır. Birçok ilaç insanlardan önce kobaylarda denenir. Artık deneylerde kullanılan başka hayvanlara da kobay denmektedir.

*Kobayların keskin dişleri vardır. Ama hemen hiçbir zaman insanları ısırılmazlar.*





## Kobra

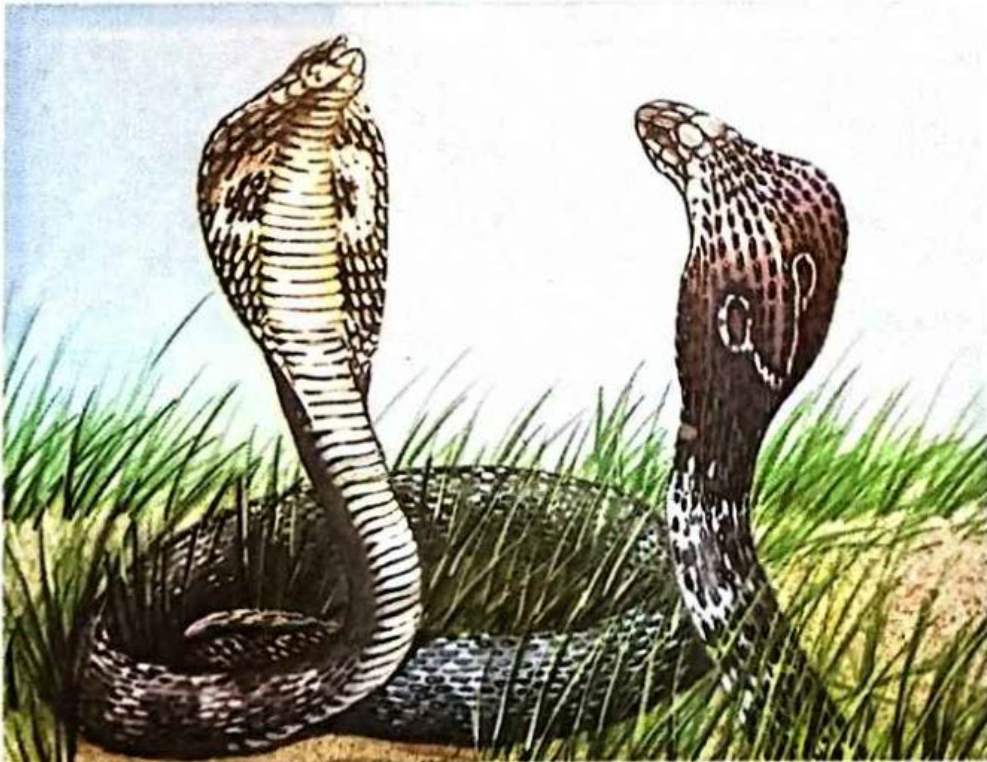


*Yılan oynatıcılar  
gösteri amacıyla  
Hint kobrasını  
kullanır.*



Kobra zehirli bir yılanıdır. Asya ve Afrika'nın sıcak bölgelerinde yaşar. Uzunluğu genellikle 1,5-2 metre kadardır. Ama Güneydoğu Asya'da yaşayan kral kobra dünyanın en büyük zehirli yılanıdır; uzunluğu 5,5 metreye ulaşabilir. Hindu yılan oynatıcıların kullandığı Hint kobrası en iyi bilinen kobra türüdür. Yılan oynatıcılar kavala benzer bir çalgı eşliğinde gösterilerini sunarlar. Aslında yılanlar müziği duyamaz. Hayvan müziğe değil oynatıcının hareketlerine uyar. Asıl amacı bir saldırıya karşı kendini kollamaktır.

■ Bakınız yılan.



*Kobra zehrini  
sivri uçlu zehir  
dişinin içinden  
ısırdığı yere  
akıtır.*



# Kokarca



*Birçok hayvan kokarcaların çok kötü bir koku yaydığını bilir. Bu nedenle kokarcalardan uzak dururlar.*

*Amerika kokarcası kötü kokulu sıvısını 3-4 metre kadar uzağa püskürtebilir. Bu koku çok uzaklardan hile duyulabilir.*



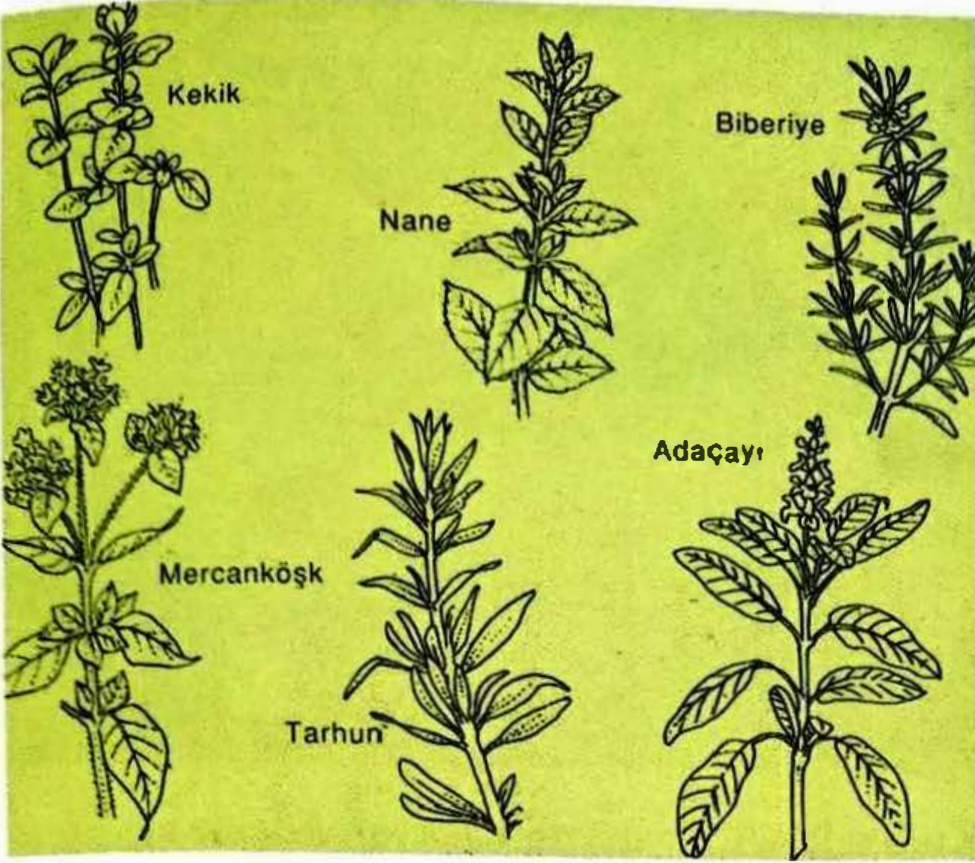
Kokarcalar adlarını çevreye yaydıkları kötü kokudan alan küçük memeli hayvanlardır. Eskidünya kokarcası Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'da yaşar. Yenedünya'ya yayılmış olan Amerika kokarcalarının ise 10 türü vardır.

Kokarcaların kuyruk altında iki koku bezi vardır. Bu bezlerde ürettikleri kötü kokulu sıvıyı tehlike karşısında dışarı salarlar. Genellikle akşamları dolaşmaya çıkar, böcek, kuş, tavşan gibi hayvanları yerler. Amerika kokarcalarının postu siyah beyaz desenlidir. Eskidünya kokarcası ise koyu kahverengidir. Yalnız yüzünde sarımsı lekeler bulunur.





## Kokulu Otlar



Kokulu otlar ilaç yapmak ya da yemeklere tat vermek için kullanılan bitkilerdir. Maydanoz ve nane bunlara örnektir.

Bitkilerin yaprak, tohum, kök ve sapları yüzlerce yıldan beri yemeklere tat vermek ya da hastalıkları iyileştirmek için kullanılır. Marco Polo anılarında Çin'de gördüğü kokulu otlardan söz eder. Eski çağlarda bu otlar havaya hoş bir koku yaymak için yakılırdı. İlk parfüm ve ilaçlar da bunlardan yapıldı. Daha sonra yemeklere tat katabileceği anlaşılan kokulu otlar bugün en çok mutfakta kullanılmaktadır.

*Yanda görülen bitkiler mutfakta kullanılan kokulu otlardan yalnızca birkaçıdır.*

*Amerika'ya giden ilk göçmenler yanlarında Avrupa'daki kokulu otların tohum ve fidelerini de götürmüşlerdi.*





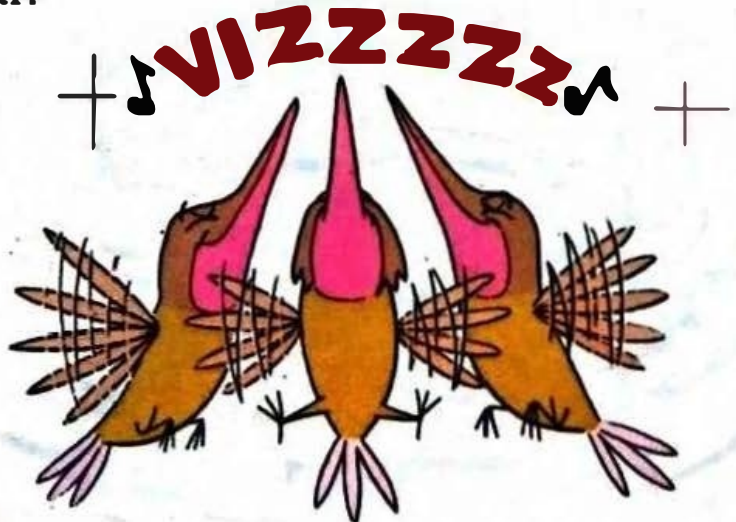
# Kolibri



*Kolibriler uzun ve ince gagalarını çiçeklerin içine sokmak için kullanır. Uzun dilleriyle çiçeklerin balözünü emer ve buralara gizlenmiş böcekleri avlarlar.*

Kolibriler Amerika'da yaşayan küçük ve parlak renkli kuşlardır. Çoğu tropik bölgelere dağılmış 320 kolibri türü vardır. İçlerinde en irisi olan dev kolibri bile ancak 20 santimetre uzunluğundadır. En küçükleri olan arı kolibrisinin uzunluğu 6 santimetreyi, ağırlığı 3 gramı geçmez. Bu, dünyanın en küçük kuşudur. Kolibriler öne, geriye ya da yanlara doğru uçabilir; havada asılı kalmışçasına durabilir. Kanat hareketleri çok hızlıdır. Küçük bir kolibri kanatlarını saniyede 75 kez çırpabilir. Büyük miktarda enerji harcadıkları için, kolibriler çok fazla besine gerek duyarlar.

*Kolibriler kanatlarını hızla çırparken arı gibi vızlar.*





## Kolomb, Kristof



Yenidünya olarak bilinen Amerika'nın keşfine Kristof Kolomb öncülük etti. Kolomb'un amacı Asya'ya ve Çin'in zenginliklerine ulaşmak için yeni bir yol bulmaktı.

Kolomb 1451'de İtalya'nın Cenova kentinde doğdu. Denizci olarak yetişti. Haritacılık ve coğrafyayla ilgili birçok kitap okudu. İspanya'nın desteğiyle ilk kez 1492'de Atlas Okyanusu'na açıldı. Doksan gemicinin bulunduğu "Niña", "Pinta" ve "Santa Maria" adlı gemileriyle 12 Ekim'de Bahamalar'daki bir adaya ulaştı. Bu adaya San Salvador adını verdi. Sonradan Batı Hint Adaları'na üç kez daha gitti. Hep Asya'ya ulaştığına inanan Kolomb 1506'da öldü.

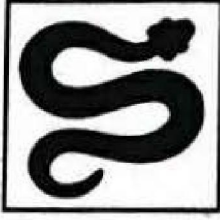
*Kolomb uzun çabalardan sonra İspanya tahtındaki Fernando ile Isabel'den yolculuğu için yardım almayı başardı.*



*Batıya giderek Asya'ya ulaşacağına inanan Kolomb, ayak bastığı Yenidünya'da altın ve başka zenginlikler buldu.*



# Komodo Ejderi



*Komodo ejderleri  
kuyruklarını bir  
tokmak gibi  
kullanarak küçük  
hayvanlara  
vurur.*



Komodo ejderleri yeryüzünün en iri kertenkeleleridir. Uzunlukları 3 metreyi, ağırlıkları 135 kilogramı bulabilir. Dört kalın bacağı üstünde dururken yüksekliği 90 santimetreye ulaşanları vardır. Bu hayvanlar Komodo Adası'nda ve Endonezya'daki öbür adalarda yaşar.

Komodo ejderleri varan denen etçil kertenkeleler topluluğunun üyesidir. Birçok özellikleri yılanlarınkine benzer. Dilleri uzun, ince ve çatal uçludur. Komodo ejderleri kızınca tıslar ve uzun kuyruklarını sağa sola savurur. Avlarını çeneleriyle kapar ve parçalarlar. Küçük hayvanları olduğu gibi yutabilirler. Komodo ejderleri kuş ve balık da yer.

*Komodo ejderleri  
ölü ya da canlı,  
hemen her çeşit  
hayvanla  
beslenir.*





## Korkayaç



Kayaçlar başlıca üç sınıfta toplanır: Korkayaç, başkalaşım kayacı ve tortul kayaç.

Korkayaçlar iki yoldan oluşur. Birinci yol, magma denen erimiş kayacın yeraltında yavaşça sertleşerek korkayaca dönüşmesidir. Yanardağ püskürmesiyle bağlantılı olan ikinci yol ise lav olarak yer yüzeyine çıkan magmanın hızla sertleşip korkayaç biçimini almasıdır. Granit birinci yoldan, bazalt ikinci yoldan oluşur. Dünyanın hemen her yanında bulunan korkayaçlar yeryüzündeki en eski, en sağlam ve en sert kayaçlar arasındadır.

En çok rastlanan korkayaç türü granittir. Bütünüyle granitten oluşmuş dağlar bile vardır. Granit yapılarda kullanılmaya çok uygun sert bir taştır. Obsidiyen, bazalt ve süngertaşı lavdan oluşmuş korkayaçlardır. Obsidiyen sert, pürüzsüz ve parlak bir taştır; siyah bir cama benzer. Bazaltın rengi koyu gri ile siyah arasında değişir. Delikli yapısıyla sünger andıran süngertaşı öğütülerek toz haline getirildikten sonra temizleme ve parlatma işlerinde kullanılır.

■ Bakınız başkalaşım kayacı; bazalt; granit; tortul kayaç.

*Granit bir korkayaç, kumtaşı bir tortul kayaç, kuvarsit bir başkalaşım kayacıdır.*



# Korsanlık



Açık denizlerde zorbalık ve soygun amacıyla ticaret gemilerine saldırmaya korsanlık denir. Yağma için gemiyle kıyılara baskın düzenleme ve bir isteği kabul ettirmek için uçak kaçırma da korsanlık sayılır. Korsanlar genellikle belirli bir devletin egemenliğinde olmayan yerlerde eyleme geçerler.

Korsanlık deniz yolculuğu kadar eskidir. İlkçağda korsanlar Akdeniz'deki gemilerin korkulu rüyasıydı. Kuzey Afrika kıyılarında üsleri bulunan Berberi korsanların saldırılarıyla yüzyıllarca başa çıkılamadı. Bu üslerde yetişen Barbaros Hayreddin ve Piri Reis gibi denizciler daha sonra Osmanlı donanmasının hizmetine girdiler. Amerika'nın keşfinden sonra Atlas Okyanusu'nda da korsanlık başladı. Güney Amerika açıklarındaki adaları üs edinen korsanlar, gümüş ve altın yüklü birçok İspanyol gemisini yağmaladılar. Alınan sert önlemlerle 19. yüzyılda korsanlık büyük ölçüde ortadan kaldırıldı. Ama özellikle lüks teknelere ve uçaklara yönelik korsanlık eylemleri hâlâ görülmektedir. Uluslararası kurallara göre her ülke korsanları yakalayıp cezalandırabilir.

*Ele geçirdikleri  
gemilerde  
acımasız bir  
şiddet uygulayan  
korsanların  
gemilerinde  
iskelet, kurukafa  
ya da şeytan  
resmi çizilmiş  
siyah bayraklar  
dalgalanırdı.*





## Koşu



Dünyanın en eski sporlarından biri olan koşuda sporcular tek tek ya da takım halinde yarışır. Amaç, belirlenmiş bir mesafeyi rakiplerinden daha hızlı koşmaktır. Dörder kişilik takımların katıldığı koşulara bayrak yarışı denir. Eski Yunan'da İÖ 776'da başlayan Olimpiyat Oyunları önceleri tek bir yarış kapsıyordu. Bu yarış yaklaşık 180 metrelik bir koşuydu ve stadyumun bir başından öbürüne koşuluyordu. Günümüzdeki Olimpiyat Oyunları'nda da koşu yarışları önemli yer tutar.

Koşu yarışları 100 metrelik hız koşusundan 42 kilometrelik maratona kadar birçok değişik mesafede yapılır. Bayrak yarışı mesafeleri ise 400 metre ile 1.600 metredir. Her koşucu mesafenin dörtte birini koştuğu için bu yarışlar 4x100 ve 4x400 olarak anılır. Kendi mesafesini tamamlayan koşucu "bayrak" denen çubuğu takım arkadaşına geçirir.

Koşu aynı zamanda zevk için yapılan gözde bir spordur. Kalp kasını çalıştırır; vücudun dinç ve sağlıklı kalmasına yardımcı olur.

■ Bakınız atletizm; Olimpiyat Oyunları.

*Koşu yarışları kulvar denen bölümlere ayrılmış bir pistte yapılır. Oval biçimli bu pistin ortasında öteki atletizm dalları için düzenlenmiş alanlar yer alır.*





# Kovboy



*Kovboyar  
demiryolu  
kasabalarında sık  
sık kavgaya  
tutuşur ve düello  
ederlerdi.*



Amerika'nın simgelerinden olan kovboyar 19. yüzyılda at sırtında sığır güden çobanlardı. Kovboyarın önemi ülkenin batısında demiryollarının henüz pek bulunmadığı 1860'larda arttı. Burada beslenen sığır sürülerini hayvan pazarlarına götürmek için birçok adama gerek vardı. Kovboyar yılda iki kez sürüleri toplayarak uzaktaki demiryolu istasyonlarına götürürlerdi. Bir görevleri de sığırları Yerliler'e ve hırsızlara karşı korumaktı.

Bugün sığırlar kamyonlarla taşınır, sürüden ayrılanlar da helikopterle aranır. Ama çiftliklerde başka işler için kovboylara hâlâ gerek vardır.

■ Bakınız çiftlik; sığır.



*Bir kovboyun en çok  
gerek duyduğu şeyler  
atı, kemendi ve  
silahıydı.*



## Koyun



Koyunlar keçilerle yakın akrabadır. İlk evcilleştirilen hayvanlar arasında yer alırlar. Yaklaşık 8 bin yıl önce evcilleştirildikleri sanılır. Koyun özellikle eti, sütü ve yünü için beslenir. Evcil koyunların atası olduğu sanılan üç yabanıl koyun türü vardır: Türkiye dağlarında da bulunan dağ koyunu, muflon adıyla da tanınan Avrupa dağ koyunu ve Orta Asya'da yaşayan argalı.

Koyunlar geviş getirir. Yani çiğnemedен yuttukları yiyecekleri midelerinin işkembe denen geniş bölmesinde biriktirirler. Daha sonra dinlenirken bu yiyecekleri ağızlarına getirip iyice çiğneyerek yeniden yutarlar. Koyunlar ot ve tahıl yer. Keçilerden farklı olarak hiçbir koyun soyunun sakalı yoktur. Kuyruk altında koku bezleri de bulunmaz. Ama ayaklarındaki ve yüzlerindeki koku bezleri geçtikleri yerlerde bir koku bırakmalarına ve birbirlerini bulmalarına yarar. Evcil koyunlar yün, et ve süt verimlerine ya da kuyruk yapılarına göre sınıflandırılır. Merinos gibi bazı koyun soyları yalnız yünleri için beslenir.

■ Bakınız keçi; yün.

*Koyunların erkeğine koç, dişisine koyun, yavrusuna kuzu denir. Bazı koyun soyları boynuzsuzdur. Bazılarında ise yalnız koçlar boynuzludur. Ender olarak dişilerde de boynuza rastlanır.*

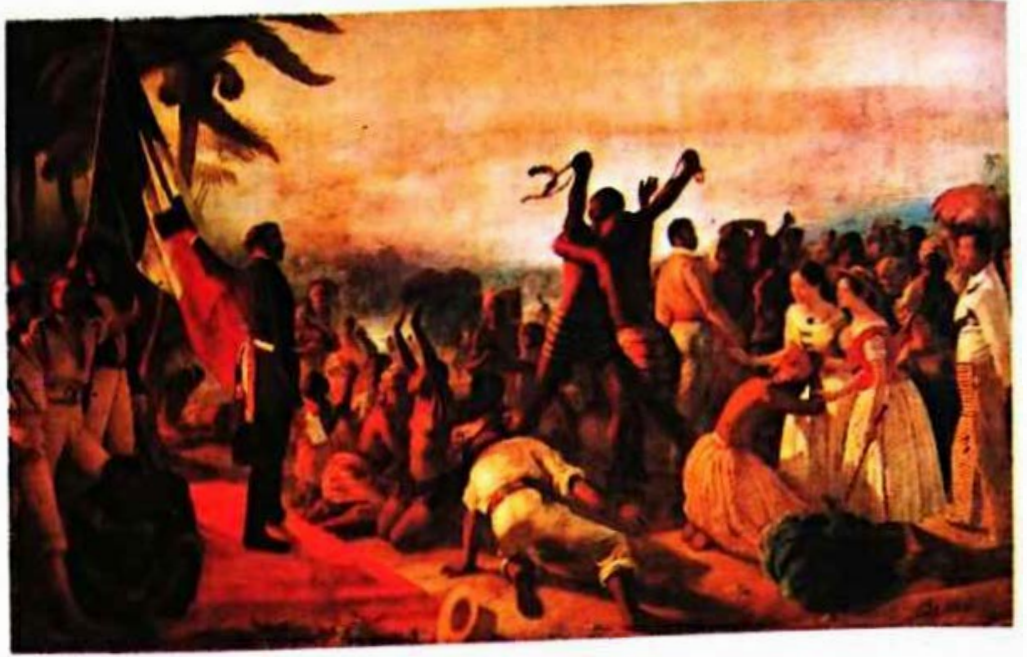




# Kölelik



*Fransız sömürgelerinde kölelik 1848'de yasaklandı. Asya, Avrupa, Afrika ve Ortadoğu'nun bazı yerlerinde kölelik ancak 20. yüzyılda yasadışı ilan edildi.*



Başkasının malı olan ve ona hizmet etmeye zorlanan kişiye köle denir. Kölelik eski çağlarda çok yaygındı. Eski Yunan ve Roma'da köleler alınıp satılır ve ağır işlerde çalıştırılırdı. Hz. Musa'nın kurtuluş yolu göstermesine değin Yahudiler Mısır'da köleydiler. Meksika'daki Aztekler savaş tutsaklarını köle yaparlardı.

Amerika'ya yerleşen ilk Avrupalı göçmenler Yerliler'i zorla köleleştirdiler. Madenlerde ve tarlalarda çalıştırmak üzere Afrika'dan da Siyah köleler getirdiler. Köle kullanımı o kadar yaygınlaştı ki, 1860'a gelindiğinde yalnız ABD'de 4 milyon köle vardı. Bunların çoğu ülkenin güneyindeki pamuk tarlalarında çalıştırılıyordu. 18. yüzyılda köleler ayaklanmaya başladı ve birçok insan köleliğe karşı çıktı. Zamanla bütün ülkeler köleliği yasakladı. ABD'de kölelik Amerikan İç Savaşı'nın ardından 1865'te kaldırıldı.

Osmanlı döneminde esir denen köleler ev hizmeti ve çocuk bakımı gibi işlerde çalıştırılırdı. Bu uygulama 1847'de esir ticaretinin yasaklanmasıyla ortadan kalktı.



## Kömür



Kömür yakıt olarak kullanılan ve birçok sanayi ürününün yapımında yararlanılan bir kayadır. Büyük ölçüde karbon elementinden oluşur. Petrol gibi kömür de bir fosil yakıttır. Milyonlarca yıl önce ölen bitkilerin basınç altında taşlaşmasıyla oluşmuştur.

Modern sanayinin gelişmesinde kömür çok önemli rol oynadı. Uzun yıllar fabrikalardaki makineler kömür yakılarak çalıştırıldı. Demir ve çelik yapımında hâlâ kullanılan kömürün bugün yakıt olarak kullanıldığı başlıca yerler termik santraller ve evlerdir. Kömürden kimyasal madde, plastik eşya, ilaç, boya ve gübre yapımında da yararlanılır. Başlıca kömür türleri linyit, taşkömürü ve antrasittir.

*Antrasit en sert, linyit en yumuşak kömürdür. Linyit, turba denen bir başka yakıtın kuruyup sertleşmesiyle ortaya çıkmıştır.*



*ABD, Rusya, Çin ve Avrupa'da zengin kömür yatakları vardır.*

# Köpek



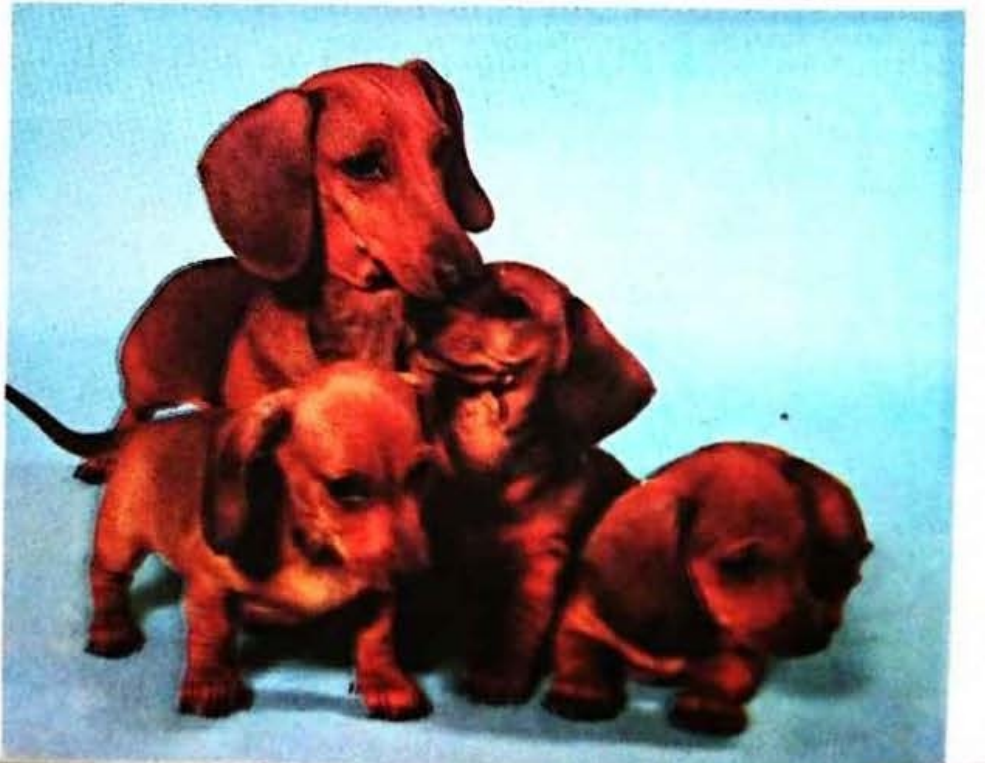
*Savaşlarda büyük zorluklar içinde haber taşıyan birçok köpek madalyayla ödüllendirilmiştir.*



Köpek dört bacaklı, tüylü bir hayvandır. Çok eskiden köpekler tıpkı kurtlar gibi yabanıl halde yaşıyordu. Yaklaşık 10 bin yıl önce insanlar köpekleri evcilleştirdiler. Köpek belki de evcilleştirilen ilk hayvandı.

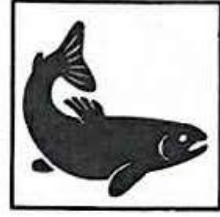
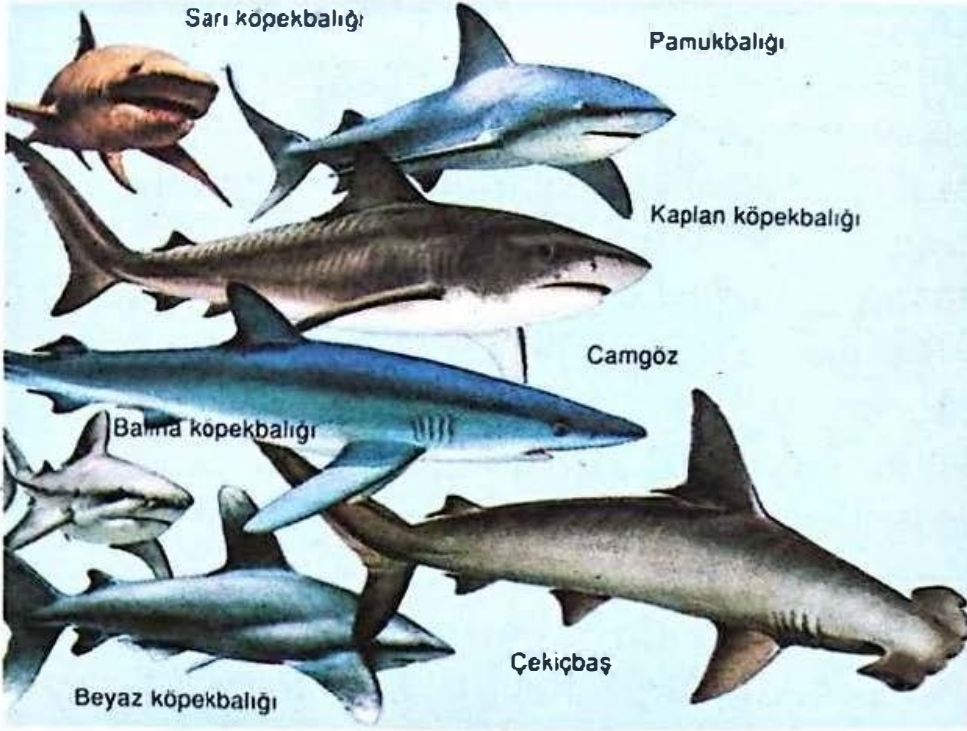
Köpekler insanlardan daha iyi işitir ve koku alır. Ama köpeğin gözleri insanın gözlerinden daha keskin değildir. Günümüzde köpeklerin değişik birçok soyu vardır. Bunların sayıları 200'ü aşar. Çoğu ev hayvanı olarak beslenir. Bazıları çok küçüktür. İçlerinde en küçüğü olan Chihuahua (çivava okunur) yalnızca yarım kilogram ağırlığındadır. Bazıları ise çok iridir. Örneğin Senbernar 90 kilogram ağırlığında olabilir.

*Köpek sahipleri köpeklerinin beslenme, bakım ve sağlığına ilişkin konularda bilgili olmalıdırlar.*





# Köpekbalığı



Köpekbalıkları kalın derili, güçlü balıklardır. Çoğu denizlerde yaşayan 275 kadar türü vardır. Özellikle sıcak denizlerde bulunurlar. Köpekbalıklarında kemik yoktur. İskeletleri sert kıkırdaktan yapılmıştır. Bu balıklar solunum için, ağızlarına çektikleri suyu solungaçlarından geçirir. Böylece sudaki oksijeni alırlar. Solungaçları beş ya da daha çok sıralı yarıklar halinde dışarı açılır. Çenelerinde birkaç sıra keskin diş vardır; dış sıradaki dişler aşındıkça yerlerini iç sıradakilere bırakır. Köpekbalığı hemen her çeşit deniz hayvanını, hatta başka köpekbalıklarını da yer.

*Köpekbalıklarının uzunluğu türlere göre değişir. En küçüklerinin uzunluğu yarım metreyi bile bulmaz. En irileri, 15 metreyi aşabilen uzunluğuyla balina köpekbalığıdır. Bu hayvan bilinen en iri balıklar arasındadır.*

*Bazı köpekbalıkları insanlara da saldırır. Bunların en tehlikelileri beyaz, kaplan ve dikburun köpekbalıkları ile pamukbalığıdır.*





## Köprü

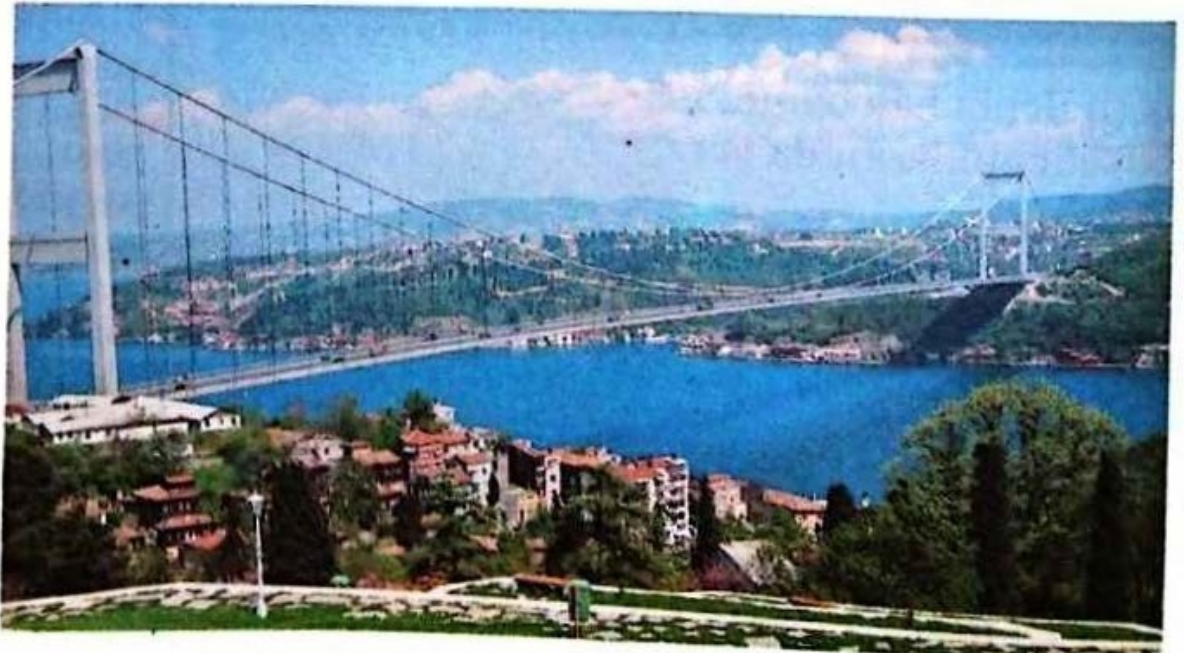


Köprü, ırmak, vadi, boğaz gibi açıklıkların üstünden geçmek için yapılır. İnsanlar çok eski zamanlardan beri köprüler yapmışlardır. Ama ilk köprüler insanın değil, doğanın ürünüdür. Devrilerek bir derenin iki yakasını birleştiren ağaçlar doğal köprülere örnektir.

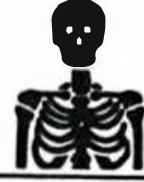
İnsanlar zamanla birçok değişik tipte köprü yapmayı öğrenmişlerdir. Bunların en eskilerinden biri kirişli köprüdür ve taştan destekler üzerine uzatılan bir taş bloktan oluşur. Kirişli köprüler çok küçük engelleri aşmakta kullanılır. Kemerli köprülerle daha geniş açıklıklar geçilebilir. Eski Romalılar'dan beri kemerli köprü yapılmaktadır.

Çok geniş açıklıkları geçebilmek için asma köprülerden yararlanılır. İlk asma köprüler sarmaşıklardan ve ipten yapılmıştı. Bir ırmağın karşı yakasına yürüyerek geçebilmek için bu tür köprüler yapılır ve uçları iki tarafa sıkıca bağlanırdı. Modern asma köprülerde çelik kablolar kullanılır. New York kentindeki Brooklyn Köprüsü bu türün ilk örneğidir. İstanbul Boğazı'nı aşan iki asma köprü Asya ve Avrupa kıtalarını birleştirir.

*İstanbul Boğazı  
üzerindeki Fatih  
Sultan Mehmet  
Köprüsü 1988'de  
açılmıştır.*







BRAILLE ALFABESİ										
a	b	c	ç	d	e	f	g	ğ	h	ı
ı	j	k	l	m	n	o	ö	p	q	r
s	ş	t	u	ü	v	w	x	y	z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	

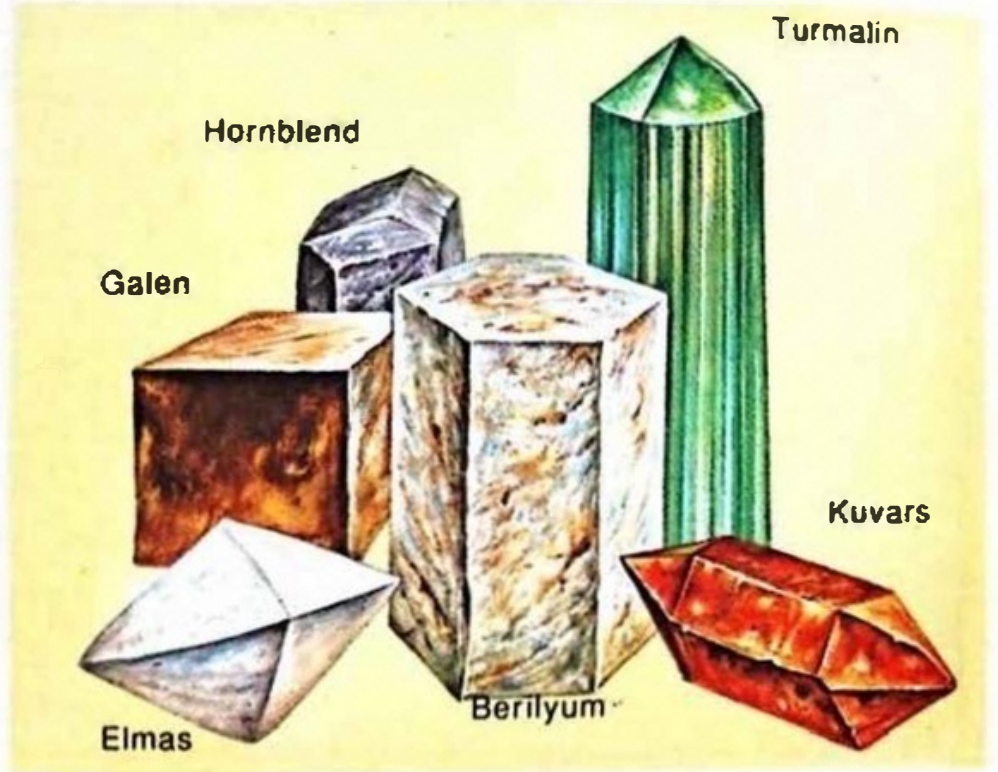
Körlük görme yeteneğinin yitirilmesidir. Tam kör olanlar hiçbir şeyi, hatta ışığı bile göremezler. Bazı körler karanlıkla aydınlığı ayırt edebilir, bazıları da biçimleri bulanık olarak seçebilirler. Körlük durumlarının yüzde 95'i hastalıklardan, geri kalanı kazalardan kaynaklanır. Çok az insan doğuştan kördür.

Körlerle ilgilenen birçok okul ve çalışma grubu vardır. İlk körler okulu 1784'te Fransa'da açıldı. Türkiye'de körlerin eğitime yönelik ilk adım 1889'da atıldı. Körler, kendisi de kör olan Louis Braille adlı bir Fransız'ın 1824'te geliştirdiği bir alfabeye okuyup yazarlar. "Konuşan kitap" denen plak ve ses bantları da körlerin eğitime yardımcı olur.

Günümüzde körler gerekli eğitimi görerek kendi başlarına yaşamlarını sürdürebilirler. Birçok ülkede okula gidebilen kör çocukların sayısı sürekli artmaktadır. Körlerin çoğu bir baston ya da eğitilmiş köpeğin yardımıyla sokaklarda dolaşabilmektedir. Çeşitli işlerde çalışan ve hatta spor yapabilen körler vardır.

*Braille alfabesi diye de anılan körler alfabesindeki harfler ve rakamlar kabartılmış noktalardan oluşur. Körler parmaklarıyla bunlara dokunarak okurlar.*





*Bilim adamları farklı katı maddelerdeki kristallerin tam biçimini belirlerler. Bundan yararlanarak bilinmeyen bir maddenin ne olduğunu belirleyebilirler.*

Kayaç ve metal gibi katı maddelerin çoğu kristallerden oluşur. Kristaller atom ya da moleküllerden oluşan küçük katı cisimlerdir. Tuz, şeker, buz, elmas, aspirin ve tahta gibi maddelerin hepsi kristallerden oluşur. Birçok kristal ancak büyüteç yardımıyla görülebilir. Ama kar tanesi gibi gözle seçilebilen büyüklükte kristaller de vardır.

Kristallerin piramit ya da küp gibi birçok değişik biçimi olabilir. Ama bütün biçimlerde yüzler her zaman düzdür. Bazı kristallerde yüzler dik açıyla, bazılarında dar ya da geniş açıyla birleşir. Elmas gibi bir katı maddedeki her kristal o maddedeki bütün öbür kristallerle aynı biçimdedir. Bu özellik kristallerin tam birbirine oturarak o katı maddeyi oluşturmasını sağlar.

Sıvılar ve gazlar kristal yapısında değildir. Çünkü atom ve molekülleri sürekli hareket içindedir. Kristallerde ise atom ve moleküller hep aynı yerde kalır.

## Kuğu



Kuğular ördek ve kazlarla akraba olan uzun boyunlu, gösterişli kuşlardır. Sekiz kuğu türü vardır. Kuzey Yarıküre'de yaşayan beş türün tüyleri beyazdır. Bayağı kuğunun gaga dibinde siyah bir yumru dikkati çeker. Güney Amerika'da yaşayan kara boyunlu kuğunun başı ve boynu siyahtır. Avustralya'da yaşayan kara kuğu, beyaz kanat uçları dışında simsiyah olan tüyleriyle bütün kuğulardan ayrılır.

Kuğuların gövdeleri uzun, bacakları kısadır. Hem iyi uçar, hem de çok hızlı yüzebilirler. Yüzerken perdeli ayaklarını kürek gibi kullanırlar. Ama ayakları gövdelerinin oldukça gerisinde yer aldığı için paytak paytak yürürler. Kuğuların başlıca besini bitkilerdir. Ayrıca balıkları ve başka küçük su hayvanlarını da yerler. Bazen karada beslenseler bile yiyeceklerini daha çok suda ararlar. Kuğular uzun boyunlarını suya daldırarak beslenir. Geniş yuvalarını su kıyılarına yaparlar. En iri kuğuların uzunluğu 1,5 metreye, ağırlığı 23 kilograma ulaşabilir.



**Kuğular** genellikle bir eş bulur ve ömür boyu onunla birlikte kalır. Kuğu yavruları sık sık annelerinin sırtına binerek dolaşır.

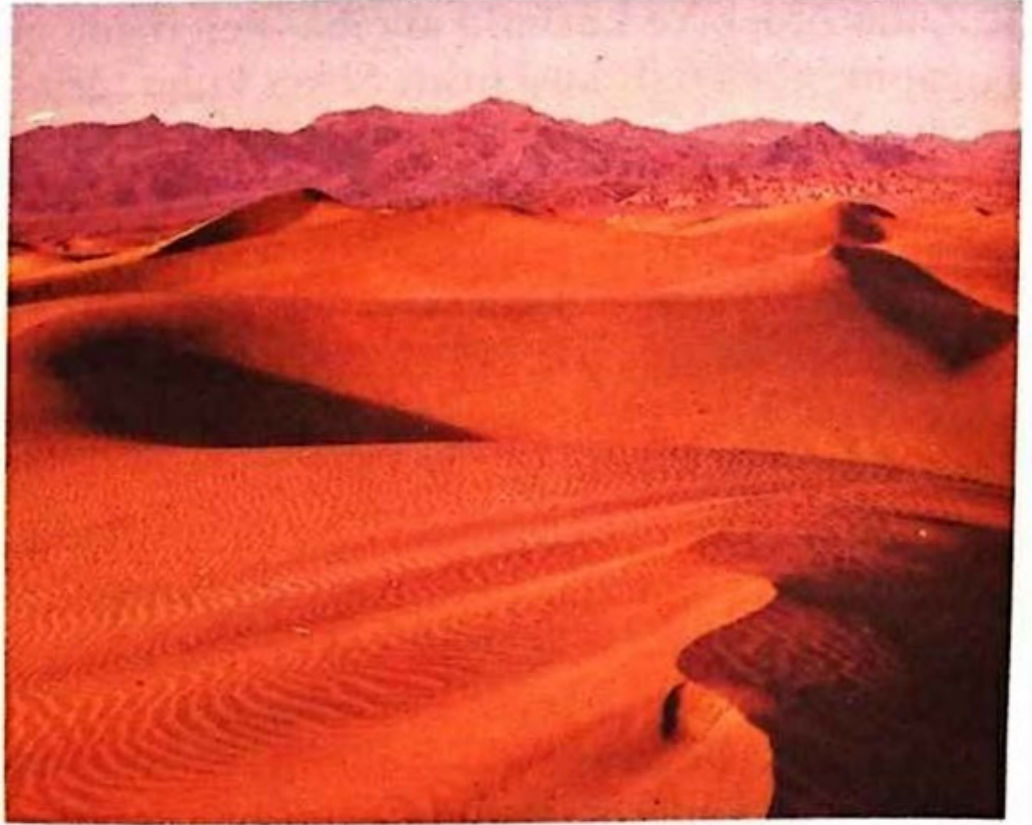


# Kum



*Çöl ve  
kumsallarda  
yığılan kumlar  
kilometrelerce  
uzanan kum  
tepeleri  
oluşturabilir.*

*Kayalardan  
oluşmuş  
maddelerin  
doğada en çok  
görülenlerinden  
biri kumdur.*



Kum, parçalanmış ufacık kaya taneleridir. Kum taneleri değişik büyüklükte olur. Kaba kum tanelerinin çapı 2 milimetre kadardır. Kum, kayaların doğa olaylarının etkisiyle aşınarak ufalanması sonucu oluşur. Yapısında çok çeşitli mineraller bulunabilir. Bunlardan en çok rastlanana kuvarstır. Kum harç, sıva ve beton yapmakta kullanılır. Cam üretiminde, zımpara kâğıdı gibi aşındırıcıların ve döküm kalıplarının yapımında kuvarslı ya da silisli kumdan yararlanılır.





## Kumaş



Kumaş değişik türde lif ya da ipliklerden dokunur. Dokunduktan sonra bunlardan giysi, örtü, perde ve daha birçok yararlı şey yapılır.

Kullandığımız kumaşlar başlıca üç grupta toplanabilir. Bunlardan birincisi bitki liflerinden elde edilen kumaşlardır. Örneğin pamuk, lifleri için yetiştirilen bir bitkidir. Bu bitkinin üzerindeki yumuşak, beyaz lif topakları ayrılarak eğirilir. Yapılan pamuk ipliğinden kumaş dokunur.

İkinci tür kumaş hayvan tüylerinden ya da kıllarından yapılır. Örneğin yün koyunlardan elde edilir. Pamuk lifleri gibi yün lifleri de eğirilerek iplik haline getirilir.

Bitki ve hayvan lifleri doğal liflerdir. Bir de yapay liflerden yapılan kumaşlar vardır. Naylon ve poliester kimyasal maddelerden üretilir. Yapay liflerden yapılan kumaşlar çoğu kez doğal liflerden dokunanlardan ucuzdur.

■ Bakınız *eğirme ve dokuma; giysi; ipek; pamuk.*



*Giysi ya da başka şeyler yapmakta kullanılan kumaşlar büyük fabrikalarda dokunur, boyanır ve desenleri basılır.*

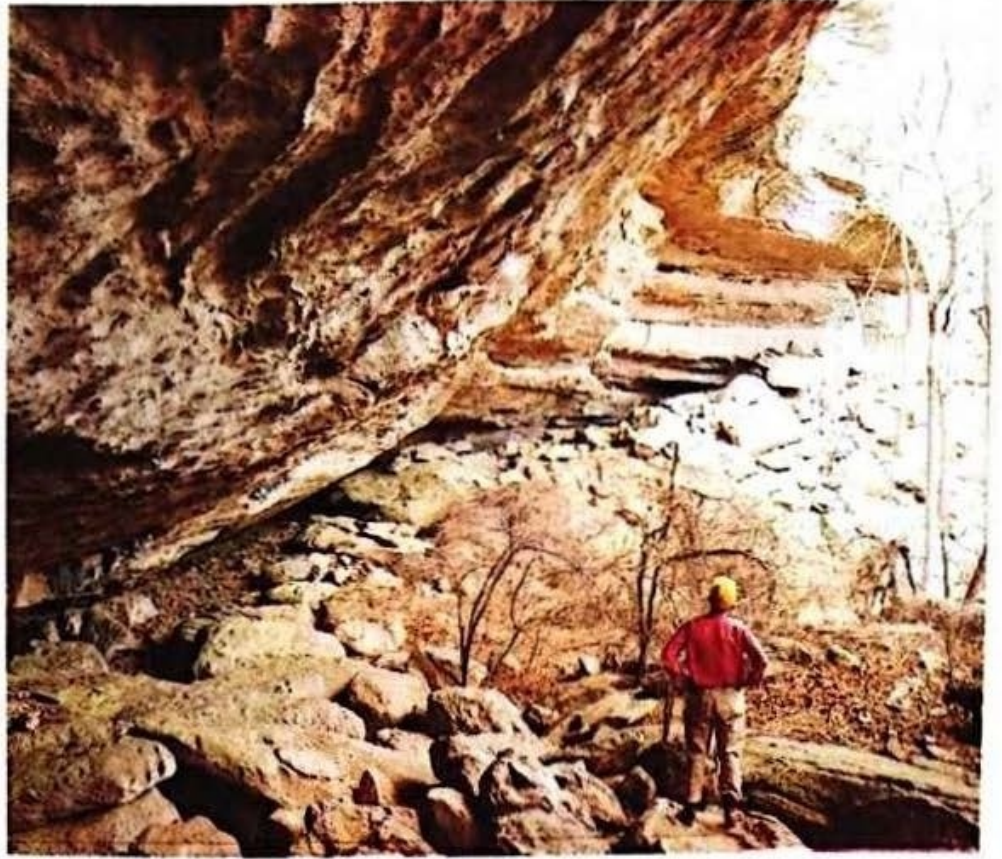


# Kumtaşı



*Kumtaşı yataklarında genellikle petrol ya da doğal gaz bulunur. Kumtaşlarında rüzgârın ve dalgaların oluşturduğu izlerden başka, eski çağlardan kalma bitki ve hayvan fosillerine de rastlanır.*

*Bağlayıcı maddesi zayıf olan kumtaşları kolayca dağılır.*



Kumtaşı, kum katmanlarından oluşmuş bir tortul kayadır. Kum taneciklerinin çeşitli doğal maddelerle birbirine yapışarak taşlaşması sonucunda oluşur. Kumtaşlarının çoğu milyonlarca yıl önce yeryüzünü kaplayan denizlerdeki kumların birikmesiyle oluşmuştur. Bağlayıcı maddesi genellikle zayıftır; bu yüzden delikli olur. Bu boşluklarda su, petrol, doğal gaz bulunabilir. İçindeki minerallere göre sarı, kırmızı, kahverengi, pembe ya da yeşil renkli olabilen kumtaşı çok kullanılan bir yapı malzemesidir.





## Kunduz



*Kunduzlar  
eşlerinden yaşam  
boyu ayrılmaz.*

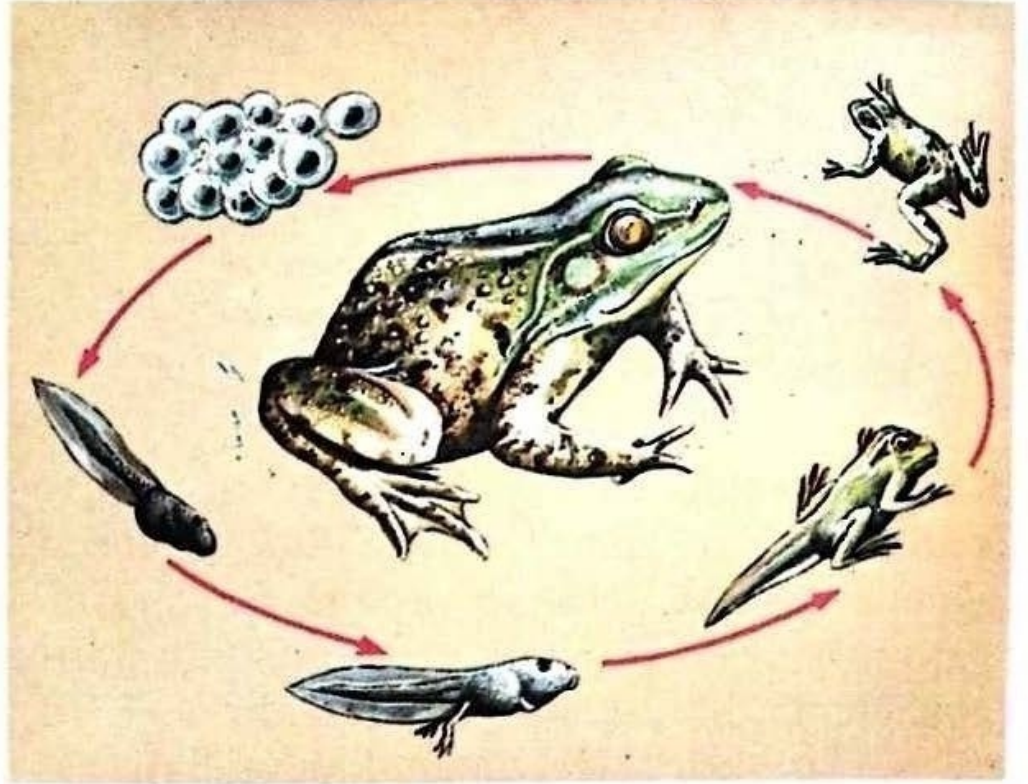
Kunduzlar suda yaşayan kemiricilerdir. Kuzey Yarıküre'de yaşarlar. Uzun ve güçlü dişleriyle ağaçları yontar, geniş ve yassı kuyruklarının yardımıyla çok iyi yüzerler. Temel besinleri genişyapraklı ağaçların kabuklarıdır. Gövdesini çepeçevre yontarak devirdikleri ağaçları set yapmakta da kullanırlar. Bu setlerin gerisinde yükselen sular yuvalarının girişini örter. Kunduzlar 10-12 bireylik aileler halinde yaşar. Anne ve baba yaşam boyu birlikte kalır. Ömürleri yaklaşık 20 yıldır. Dişi ilkbaharda sekiz kadar yavru doğurabilir. Yavrular iki yaşına gelince aileden ayrılır, ama çok yakın bir yere yerleşir. Yıllar geçtikçe kunduz kolonisi iyice genişleyip kalabalıklaşır.



*Kunduzlar yemek  
için dal ve  
yaprakları  
toplar. Bunları  
daha sonra suyun  
altında  
biriktirirler.*



# Kurbağa



Yumurtadan  
çıkan iribaş  
(solda) geliştikçe  
değişime uğrar  
ve sonunda  
erişkin bir  
kurbağaya  
(ortada) dönüşür.  
Kurbağaların  
yaşam çevriminde  
uğradığı  
değişimler  
okların yönü  
boyunca  
gösterilmiştir.

Erkek kurbağalar  
bitmek bilmeyen  
vıraklamalarıyla  
büyük gürültü  
çıkarcır.

Yeryüzünde yaklaşık 1.800 tür kurbağa yaşar. Bunların hepsi amfibyumlar denen hayvanlar sınıfının üyesidir. İlkbaharda dişi kurbağalar suya yüzlerce yumurta bırakır. Bu yumurtalardan balığa benzer çok küçük kurbağa yavruları çıkar. Kurbağa yavrularına iribaş denir. İribaşlar büyüdükçe erişkin kurbağaya dönüşür. Kurbağalar dilleriyle yakaladıkları böcekleri ve solucanları yer. Bir tehlike sezince kendilerini havayla şişirirler. Saldırganın şişen bir kurbağayı yutması daha zordur. Erkek kurbağalar güçlü bir sesle vıraklar.



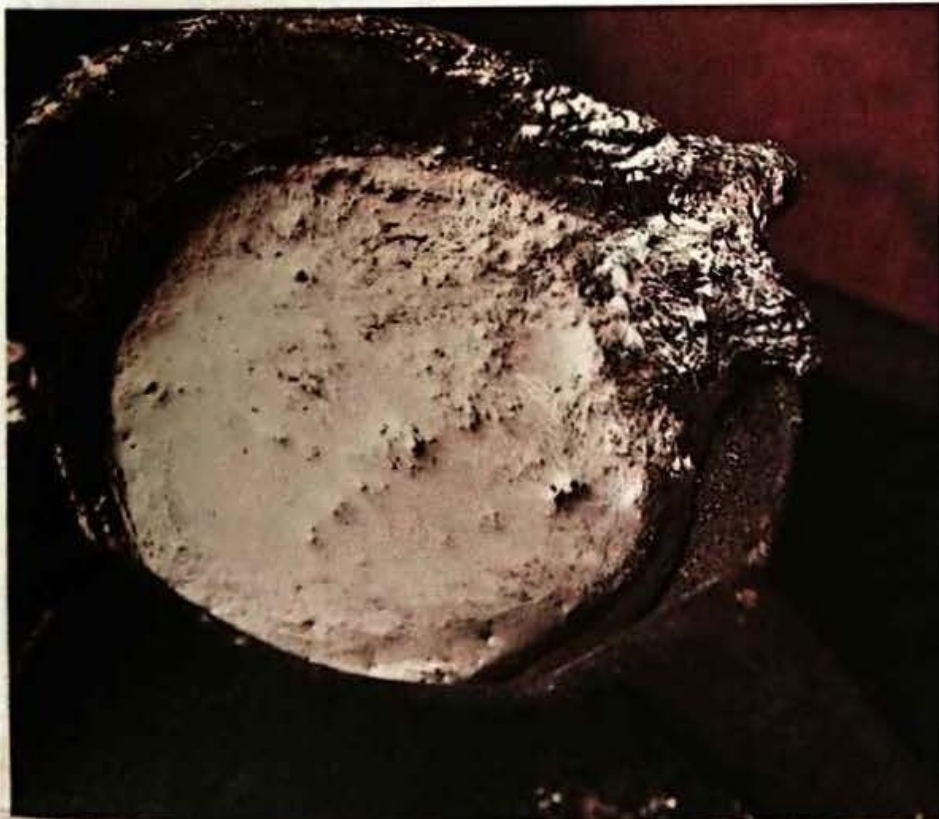
## Kurşun



Kurşun mavimsi gri renkte, yumuşak bir metaldir. Kolayca biçimlendirilebilir. İnsanların bulduğu ilk metallerdendir. İÖ 3000'den önce Eski Mısır'da kullanılmıştır. Eski Yunanlılar kurşundan heykeller, Romalılar ise su boruları yapmışlardır.

Günümüzde kurşun pek çok yerde kullanılır. Nükleer santrallardaki radyoaktif ışınlardan korunma kalkanları, piller ve matbaa harfleri bunlara örnektir. Benzine katılan kurşun motorların daha iyi çalışmasını sağlar, ama havayı kirlettiği için yeni otomobil motorları kurşunsuz benzinle işleyecek biçimde yapılmaktadır. Kurşun genellikle başka metallerle karıştırılarak kullanılır. Metal eşyanın onarımında ve parçalarının birleştirilmesinde kullanılan lehim, kurşun ve kalay alaşımıdır. ABD, Kanada, Meksika ve Kazakistan'da zengin kurşun yatakları vardır.

Kurşun zehirli bir maddedir. Ağız ya da solunum yoluyla vücuda girerse beyni ve sinir sistemini etkiler. Bu nedenle boyalara artık kurşun katılmamaktadır.



*Kurşun doğada genellikle, kurşun ile kükürt bileşimi olan galen halinde bulunur. Galendeki kükürt yakılarak saf kurşun elde edilir.*



# Kurt



*Kurtlar avlarının peşinde koşarken saatte yaklaşık 60 kilometreye varan bir hıza ulaşır.*



Kurtlar evcil köpeğin ataları arasında sayılan hayvanlardır. En iyi bilinen türü olan boz kurt köpekgillerin en iri yabanıl üyesidir.

Uzunluğu kabarık tüylü kuyruğuyla birlikte 2 metreye, ağırlığı 65 kilograma ulaşabilir. Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da yaşarlar. Koku alma ve işitme duyuları çok iyi gelişmiştir. Çeneleri ve pençeleri güçlüdür. Genellikle aile toplulukları halinde avlanırlar. Bu topluluk anne baba ve yavrulardan oluşur.

Boz kurttan daha küçük yapılı olan kır kurdu yalnız Kuzey Amerika'da yaşar. Boz kurtlardan farklı olarak kır kurtları ulumaz. Kesik kesik havlamaya benzer bir ses çıkarırlar.

*Kurt ailesinin önderi en güçlü erkek olan baba kurttur.*





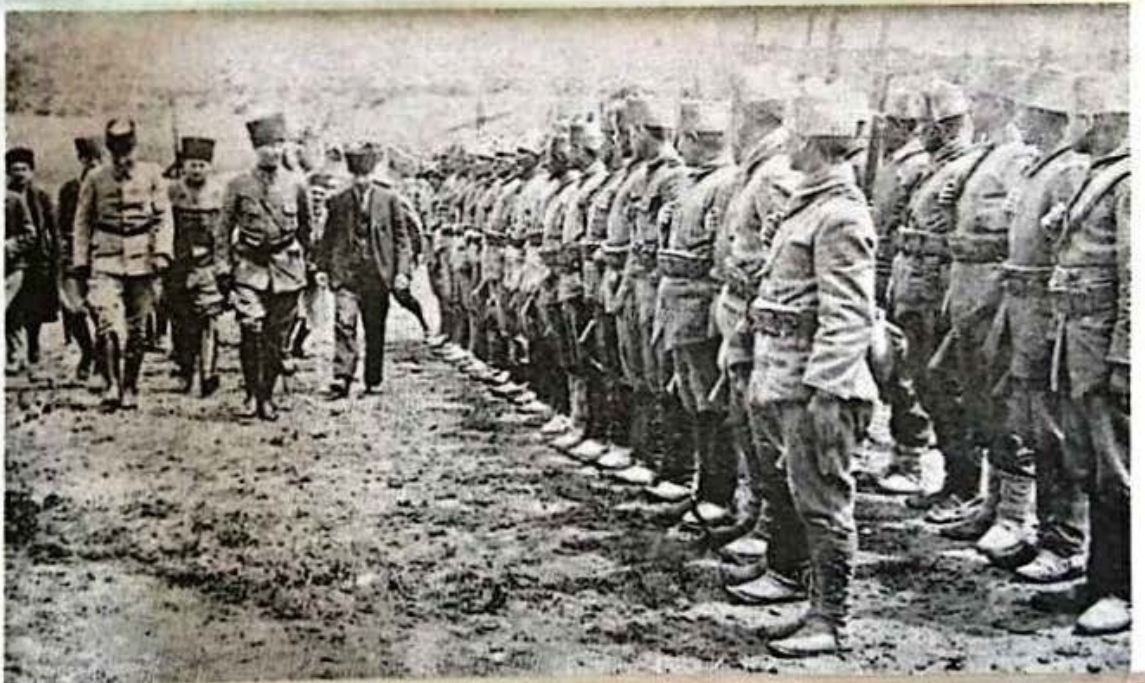
## Kurtuluş Savaşı

Kurtuluş Savaşı, Anadolu'yu paylaşmak isteyen devletlere karşı 1919-1922 arasında sürdürülen direniş hareketidir. Mustafa Kemal Atatürk'ün önderliğinde yürütülen bu savaşın sonunda Türkiye Cumhuriyeti kurulmuştur.



Osmanlı İmparatorluğu'nun I. Dünya Savaşı'ndan yenik çıkması üzerine, Fransızlar, İtalyanlar ve İngilizler Anadolu'nun çeşitli yörelerini işgal ettiler. Yunanlılar da 15 Mayıs 1919'da İzmir'e asker çıkararak Ege yöresini ele geçirdiler. Bu işgallere karşı direniş örgütleri oluşturuldu. Halkın örgütlediği, Kuva-yı Milliye denen silahlı gruplar işgal kuvvetleriyle çatışmaya girişti. Erzurum ve Sivas kongrelerinde işgallere karşı ulusal direniş örgütlendi. 23 Nisan 1920'de Ankara'da Türkiye Büyük Millet Meclisi açıldı. Atatürk meclis başkanı seçildi. Ankara Hükümeti güçlü bir ordu kurdu. Doğu illerinin kurtarılmasından sonra, 1921'deki Sakarya Savaşı'yla Yunan ilerlemesi durduruldu. 30 Ağustos 1922'de Başkomutanlık Meydan Savaşı'yla Yunan ordusu kesin yenilgiye uğratıldı. 11 Ekim 1922'deki Mudanya Mütarekesi'yle Kurtuluş Savaşı sona erdi.

*Başkomutanlık  
Meydan Savaşı  
öncesinde  
Mustafa Kemal  
cephede askerleri  
teftiş ediyor.*





# Kuş



*Kuş yavrularının parlak renkli gagaları vardır. Bu sayede anne babalar yavrularını kolayca görebilir. Yuvaya gelen erkek ve dişi, yavruların iyice açılmış gagalarını yiyeceklerle doldurur.*



Kuşlar telekleri olan tek hayvan sınıfıdır. Telekler ve öbür kuştüyleri uçmaya, sıcak ve kuru kalmaya yarar. Kuşların çoğu uçar. Ama devekuşu ve penguen gibi bazı kuşlar uçamaz. Arı kolibrisi bilinen en küçük kuştur. Bu kolibrinin uzunluğu 6 santimetreyi, ağırlığı 3 gramı geçmez. Devekuşu en iri kuştur. Ağırlığı yaklaşık 150 kilogram, boyu insandan uzundur. Kuşların tür sayısı 8.500'ü aşar.

Bütün kuşlar gagalıdır. Bazılarının gagası küçük tohumları toplayacak biçimde sivridir. Bazılarının uzun gagaları yeri kazıp solucanları çıkarmaya yarar. Gagasının ucu kanca biçiminde kıvrık olanlar ise yiyeceklerini kolayca parçalayabilir. Kuşlar zamanlarının çoğunu tohum, solucan, böcek ve balık gibi yiyecekleri arayarak geçirir. Genellikle keskin tırnaklıdırlar. Bu tırnaklar ağaçlara sıkıca tutunmaya ve yeri eşelemeye yarar. Ördek, kaz gibi birçok su kuşunun ayakları perdelidir. Perdeli ayaklar yüzmeyi kolaylaştırır.

Kuşların çoğu yuva yapar ve bu yuvaya





yumurtlar. Yuva yapmak için çalı çırpı, yaprak, çamur ve ağaç kabuğu gibi çok çeşitli maddeler kullanırlar. Yumurtaları sıcak tutmak için genellikle dişi, bazen de erkek kuluçkaya yatar. Birçok kuş türünde yavruları anne baba birlikte besler.

Havalar soğumaya, yiyecekler azalmaya başlayınca birçok kuş sıcak yerlere göç eder. İlkbaharda ise geri dönerler. Bunlara göçmen kuş denir. Bazı kuşlar her yıl yazı ve kışı geçirdikleri bölgeler arasında uçarak binlerce kilometre yol aşar.

Kuşların çıkardıkları sesler birbirleriyle anlaşmalarına, tehlikeye karşı başka kuşları uyarmaya ve eşlerinin dikkatini çekmeye yarar. Ama kuşlar görünür hiçbir neden olmadan da neşeye şakır.

*Kuşlar çoğu kez özenle gizledikleri yuvalar yapar ve bu yuvalara yumurtlar.*



*Alakarganın (solda) ve erkek kardinalkuşunun (sağda) parlak renkleri görülmelerini kolaylaştırır.*



# Kutuplar



*Antarktika'da sıcaklık sıfırın altında 78 dereceye düşebilir. Burada yaşayan insanlar yalnızca araştırma istasyonlarında çalışanlardır. Kuzey Kutup Bölgesi'nde ise Eskimolar, Laponlar ve bilim adamları yaşarlar. Yeraltında da çeşitli madenler, kömür ve petrol bulunur.*

Kutuplar Dünya'nın kuzey ve güney ucundaki karşıt noktalardır. Dünya'nın dönme eksenini bu noktalardan geçer. Dönme eksenini Güneş ışınlarının geldiği yöne doğru eğik olduğundan, Ekvator'dan kuzeye ve güneye doğru gidildikçe hava soğur. Güneş kutup bölgelerini yılın yalnızca kısa bir dönemi boyunca ısıtır. Kutupların tam üzerinde gece ve gündüz altışar ay sürer. Kuzey Kutbu'nda 23 Eylül'den 20 Mart'a, Güney Kutbu'nda 21 Mart'tan 22 Eylül'e değin gecedir. Öbür altı aylık dönemler ise hep gündüzdür; bu dönemlerde Güneş hiç batmaz, ufukta asılı kalır.

Kutup bölgelerini kaplayan buz tabakasının kalınlığı 1,5 metre ile 25 metre arasında değişir. Kuzey Kutup Bölgesi'nde, Kuzey Buz Denizi üzerinde bulunan buz kütlesi yüzer durumdadır. Durmadan çatlayan ve parçalanan bu kütle bölgedeki keşif çalışmaları için büyük tehlike yaratır.





## Kuvars



Kuvars, kayaçları oluşturan mineraller içinde en sık rastlananlardan biridir. Bu önemli mineral üç ana kayaç türünde de bulunur. Bunlar korkayaçlar, tortul kayaçlar ve başkalaşım kayaçlarıdır. Toprakta ve kumda da kuvarsa rastlanır. Kuvars bir silisyum ve oksijen bileşiğidir. Çok çeşitli renklerde olabilir. Saf haldeyken renksiz, sütbeyaz ya da donuktur. Ama başka minerallerle karışık bulunduğundan çok değişik renkleri vardır. Ametist, çakmaktaşı, akik, oniks gibi değerli taşlar kuvars türlerinden bazılarıdır.

*Kuvars kristalleri elektrik gerilimi üretebildiğinden televizyon, radyo, radar ve mikrofon gibi elektronik aygıtlarda kullanılır.*



*Kuvars doğada genellikle altı yüzlü kristaller halinde bulunur. Renksiz kuvars optik mercek ve prizma yapımında kullanılır.*



# Kuyruklu yıldız ve Asteroit



*Fotoğraftaki  
Humason  
Kuyruklu yıldızı'nın  
başı 1,5 milyon  
kilometreden  
geniştir.*

Kuyruklu yıldız bir gökcismidir. Işıktan kuyruk gibi bir uzantısı olan parlak bir yıldıza benzer. Gerçekten de bir başı ve bir kuyruğu vardır. Başın içinde donmuş gazlardan, buzdan ve toz parçacıklarından oluşan sert bir çekirdek bulunur. Güneş'in ısısı buz ve donmuş gazların bir bölümünü buharlaştırır. Bizim kuyruk gibi gördüğümüz şey, ince toz parçacıklarıyla birlikte çekirdek dışına savrulan bu buhardır. Kuyruğun uzunluğu 160 milyon kilometreyi bulabilir.

Bütün kuyruklu yıldızlar Güneş'in çevresinde dolanır. Çoğu teleskop olmadan görülemez. Ama bazıları Güneş'in yakınından geçtikleri sırada gözle de görülebilir. Bunların en ünlüsü olan Halley Kuyruklu yıldızı 75-77 yıl arayla görülür. En son 1986'da görülmüştür.

Asteroitler küçük gezegenlerdir. Çoğunun Güneş çevresindeki yörüngesi Mars ile Jüpiter arasında kalır. Uzayda 1.600'den fazla asteroit sayılmıştır. Bilinen en büyük asteroit Ceres'tir. Bazı asteroitler Dünya'ya çok yaklaşır.



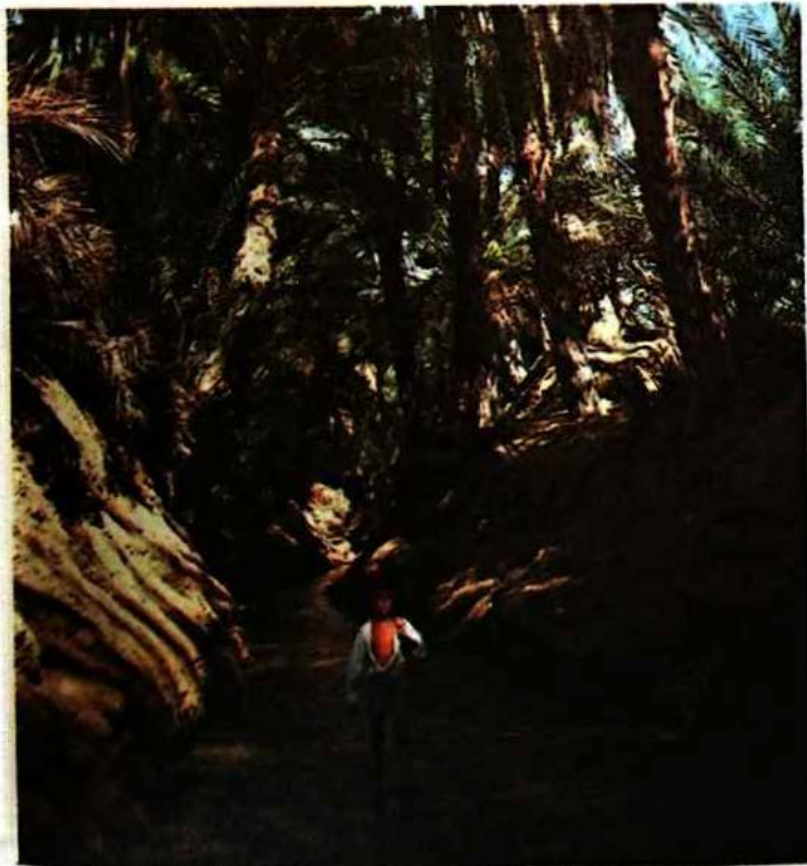
## Kuzey Afrika

Kuzey Afrika, Afrika'nın kuzeyinde, Akdeniz kıyısında yer alan bölgedir. Fas, Cezayir, Tunus ve Libya'yı içine alır. Güneyinde geniş bir çöl olan Sahra uzanır. Batıda Fas'ın Atlas Okyanusu'na kıyısı vardır. Bölge halkının çoğu Arap'tır. Kuzey Afrika'da yer alan Mısır genellikle Ortadoğu içinde ele alınır.



16. yüzyılda Osmanlı denetimine giren Kuzey Afrika'yı 19. yüzyılda Avrupalılar paylaştılar. Fas, Cezayir ve Tunus Fransız, Libya da İtalyan sömürgesi oldu. 1950'lerden sonra bu ülkeler bağımsızlıklarına kavuştular. Libya, Tunus ve Cezayir'de petrol ekonominin gelişmesini sağladı. Ama bölgede nüfus yoğunluğu düşük, sanayi hâlâ geridir. Turizm önemli gelir kaynaklarından biridir. Fas'ta 26, Cezayir'de 26, Tunus'ta 8, Libya'da 4 milyon kişi yaşar. Fas'ın başkenti Rabat, Cezayir'inki Cezayir, Tunus'ununki Tunus ve Libya'nın Trablusgarp'tır.

■ *Bahınız Afrika; İslam; Mısır.*



*Kuzey Afrika'nın akarsuları geçici niteliktedir. Bunların yatakları sık sık kurur. Akarsuların çevresinde zengin bitki örtüsüne sahip vahalar oluşur.*



# Kuzey Amerika



Kuzey Amerika dünyanın üçüncü büyük kıtasıdır. Yaklaşık 24 milyon kilometrekarelik bir alanı kaplar. Kuzeyde dondurucu Kuzey Kutbu'ndan, güneyde Meksika'nın sıcak, tropik bölgelerine kadar uzanır. Kıtanın neredeyse onda dokuzunu ABD, Kanada ve büyük Grönland Adası oluşturur. Kuzey Amerika'da 370 milyon kadar insan yaşar. Nüfusun büyük çoğunluğu Hristiyan'dır.







Kuzey Amerika'ya gelen ilk Avrupalı göçmenler, bu toprakların asıl halkı olan Eskimolar, Kuzey Amerika Yerlileri ve Meksika Yerlileri ile karşılaştılar. Koloni döneminde kıtanın kuzeyine en çok İngilizce, az sayıda da Fransızca konuşan insanlar yerleştiler. Güneye yerleşenler ise İspanyolca konuşanlardı. Daha sonra kıtaya dünyanın dört bir yanından insanlar akın ettiler.

Dünya sanayi ürünlerinin dörtte birinden fazlası Kuzey Amerika'da üretilir. Buğday, mısır ve pamuktan başka çeşitli ürünlerin yetiştiği kıta, önde gelen bir tarım bölgesidir. Maden kaynakları bakımından da çok zengindir. Başlıca madenler kömür, petrol, altın, gümüş, demir ve bakırdır. Doğal güzellikleriyle çok çekici bir yer olan Kuzey Amerika'nın bütün öbür kıtalardan daha uzun bir kıyı şeridi vardır. Kıtanın üçte birini ormanlar kaplar. Kuzey Amerika dünyanın kereste gereksiniminin dörtte birini karşılar.

*Kuzey Amerika'nın doğal yapısı büyük çeşitlilik gösterir: ABD'de New England bölgesinde tepeler arasında küçük kasabalar yer alır (solda). Kanada'nın ve ABD'nin ortabatısında ise yüzlerce kilometre boyunca uzanan düzlükler vardır.*

# Kuzey Kutbu



*Kuzey Kutup Bölgesi'nin kısa süren ilkbahar ve yaz aylarında misköküzleri çayırlarda otlar.*



Dünya ekseninin en kuzey ucuna Kuzey Kutbu denir. Kutbun yer aldığı Kuzey Kutup Bölgesi'nin büyük bölümünü Kuzey Buz Denizi kaplar. Bu deniz yılın büyük bölümünde donar. Bölgenin geri kalan yerleri ağaçsız düzlüklerdir.

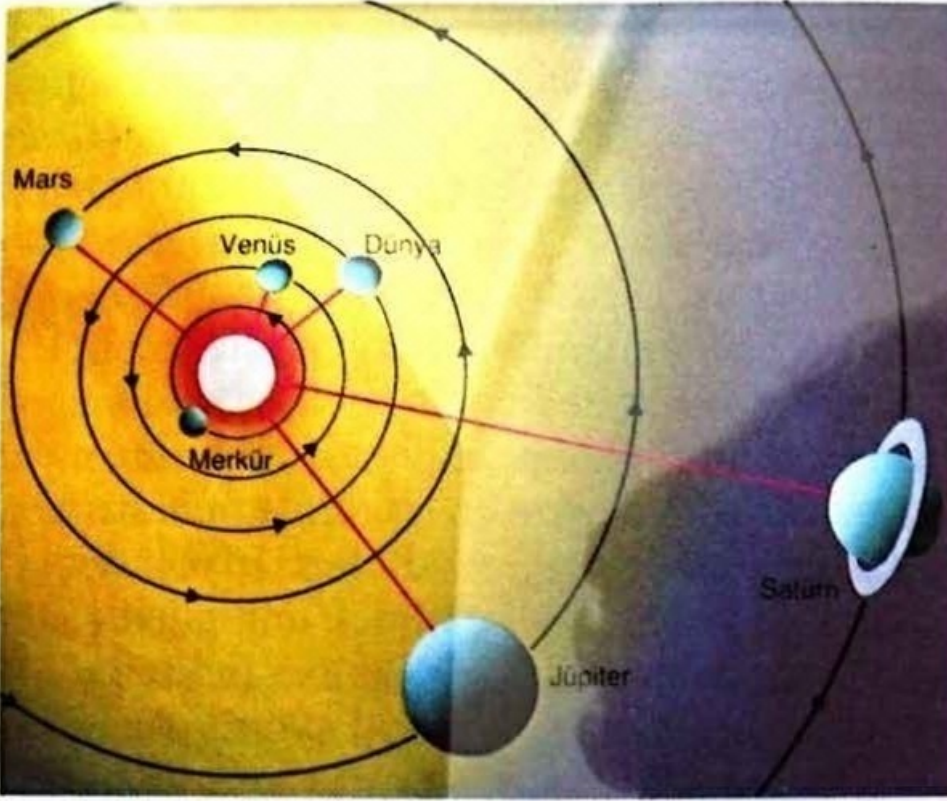
Kuzey Kutbu'nda Güneş altı ay boyunca hiç doğmadığı için kışlar sürekli karanlık içinde geçer. Yazları ise günler çok uzundur. Neredeyse hiç karanlık olmaz. Kuzey Kutup Bölgesi'nde kutup ayıları, foklar, ren geyikleri ve balinalar gibi çok çeşitli hayvanlar yaşar. Yazın kuşlar gelerek yuva yapar ve yüzlerce çeşit bitki yetişir.

1909'da ABD'li Amiral Robert E. Peary, Kuzey Kutbu'na ulaşan ilk insan oldu. ABD'li Richard E. Byrd ise 1926'da ilk kez Kuzey Kutbu üzerinden uçmayı başardı. Daha sonra bölgede pek çok keşif gezisi gerçekleştirildi.

*Kuzey Kutbu'nda ulaşım için ren geyiklerinin çektiği kızaklardan yararlanır.*







Kütleçekimi bütün cisimleri etkileyen çekim kuvvetidir. Fizikte cisimlerin hareketini etkileyen şeye kuvvet denir. Kütleçekimi cisimleri çeken bir kuvvettir. Evrendeki bütün cisimlerin kütleçekimi vardır. Ağır cisimlerin kütleçekimi hafif olanlardan fazladır. Dünyanın kütleçekimine yerçekimi de denir. Bir cismin, örneğin bir topun yere düşmesi yerçekiminin topun kütleçekiminden çok fazla olmasındandır. Kütleçekimi uzaklığa da bağlıdır. Cisimler birbirinden uzaklaştıkça kütleçekiminin etkisi de azalır. Kütleçekimi yasasını Isaac Newton bulmuştur.

*Güneş'in kütleçekimi Dünya'yı ve öteki gezegenleri kendine çeker. Bu nedenle gezegenler Güneş'in çevresinde bir yörüngede dolanır.*



*Kütleçekimi boşluğa bırakılan bir cismin düşmesine yol açar.*



# Laboratuvar



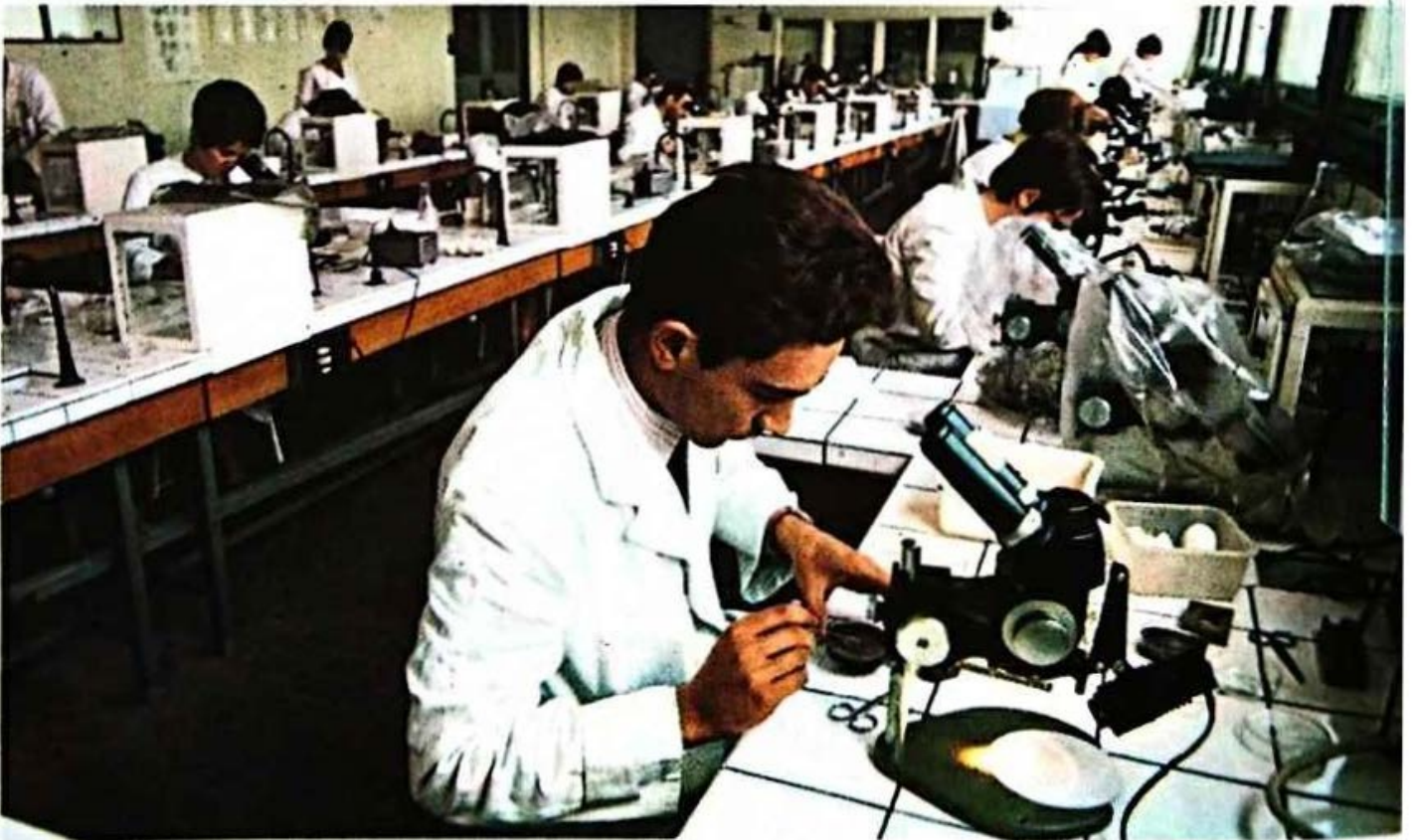
*Bilim adamları  
çözmeye  
çalıştıkları bir  
problemin  
yanıtını  
bulabilmek için  
laboratuvarda  
binlerce deney  
yapmak zorunda  
kalabilirler.*

Laboratuvar bilimsel deney ve araştırmaların yapıldığı yerdir. Bu deney ve araştırmalar bilimsel sorunları çözmeye ve yeni bilgiler edinmeye yöneliktir. Laboratuvarda bilimsel yöntem izlenir. Bilim adamları belli sorulardan yola çıkarak bunların yanıtını deneyler yaparak bulmaya çalışırlar.

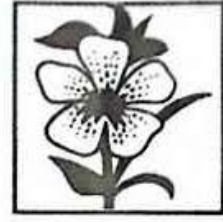
Laboratuvarlarda kimya, fizik, biyoloji, jeoloji, botanik ve tıp gibi her çeşit bilim dalında araştırma yapılır. Bu araştırmaların gerektirdiği özel araçlar bulunur. Biyologlar bakteri ve virüsleri görebilmek için güçlü mikroskoplar kullanırlar. Nükleer fizikçiler atomları parçalamak için özel aygıtlardan yararlanırlar.

Birçok büyük şirketin özel araştırma laboratuvarları vardır. Polis laboratuvarları gibi kamu kuruluşlarında da bilim adamları suçluların saptanmasına yardımcı olurlar.

■ Bakınız bilim; kimya; mikroskop; tıp.







Lale gösterişli çiçekler açan bir süs bitkisidir. Doğada kendiliğinden yetişen 100 kadar türü vardır. Anayurdu Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'dır. Bu türlerin birbirleriyle döllenmesi yoluyla çok çeşitli laleler yetiştirilmiştir.

Laleler toprağın altında gelişen soğanlarından çoğaltılır. Çiçeklerinin rengi beyazdan pembeye, turuncudan kırmızıya, açık sarıdan altın sarısına kadar değişir. Hatta, "siyah lale" olarak bilinen koyu mor çeşitleri bile vardır.

Dünyada lale yetiştiriciliğinde en önde gelen ülke Hollanda'dır. Anadolu'da doğal olarak yetişen 14 kadar lale türü vardır. Hollanda lalelerinin çoğunun Anadolu'dan götürülen türlerden geliştirildiği sanılmaktadır.

Osmanlı İmparatorluğu'nda 1718-1730 arasında lale yetiştiriciliği özellikle İstanbul'da çok yaygınlaşmıştı. Bir tutkuya dönüşen lale merakı nedeniyle bu dönem Lale Devri olarak anılır. Lale ayrıca Türk süsleme ve el sanatlarında sık kullanılan bir motif olmuştur.



*Albenili çiçekleriyle laleler, yüzyıllardır park ve bahçelerin sevilen süs bitkileri arasında yer almıştır.*



## Lama



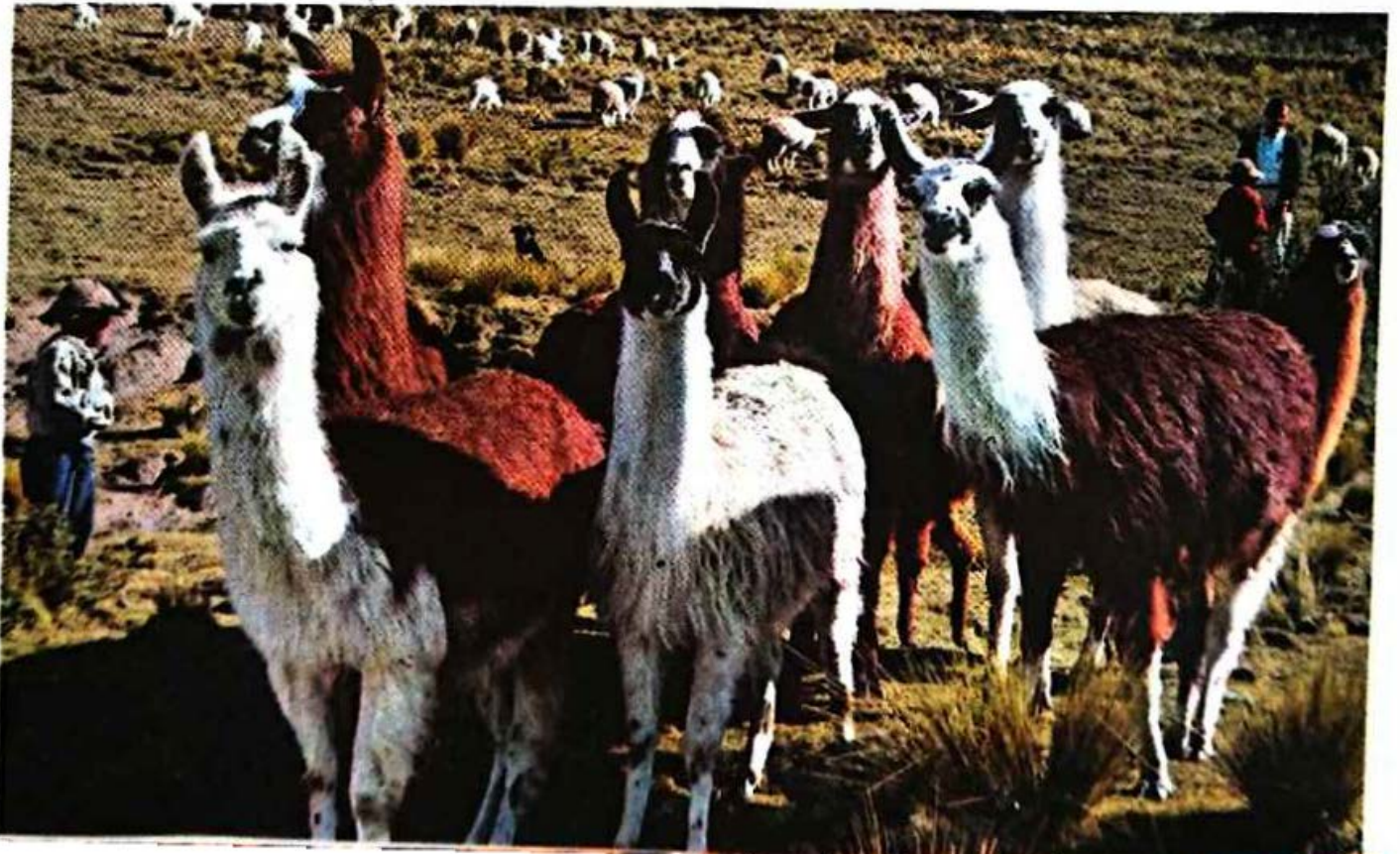
Lamalar Güney Amerika'da, Arjantin'den Ekvador'a kadar uzanan bölgede yaşar. Bu memeli hayvanlar devegiller ailesindendir. Birçok bakımdan deveye benzerler. Ama hörgüçleri yoktur. Güney Amerika'da yaşayan alpaka, guanako ve vikunya adlı hayvanlar da lamanın yakın akrabalarıdır.

Lamalar And Dağları'nda, 5 bin metreye yakın yüksekliklere kadar yayılan bir alanda yaşar. Sık tüylü postları vücutlarını sıcak tutar. Toynaklı ayakları da kayalık yerlerde dolaşmaya uygundur. Develer gibi günlerce çok az su ve yiyeceklerle yolculuk edebilirler. Uzunlukları yaklaşık 1,2 metredir. Yerden omuzlarına kadar olan yükseklik de aynıdır. Ağırlıkları 70-135 kilogram kadardır.

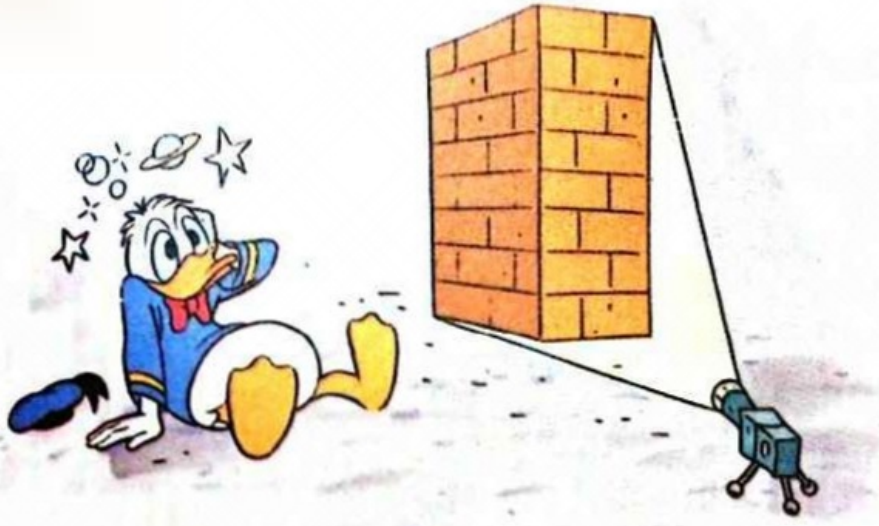
Lamaları ilk kez İnkalar'ın evcilleştirdiği sanılır. Bu hayvanlardan özellikle yük hayvanı olarak yararlanılır. Ayrıca etleri yenir, sütleri içilir, yünlerinden giysi, derilerinden çeşitli eşyalar yapılır.

■ Bakınız deve; İnkalar.

*Lamalar otları ve başka bitkileri yer. Yediklerini daha sonra ağızlarına geri getirip iyice çiğner, yani geviş getirirler.*







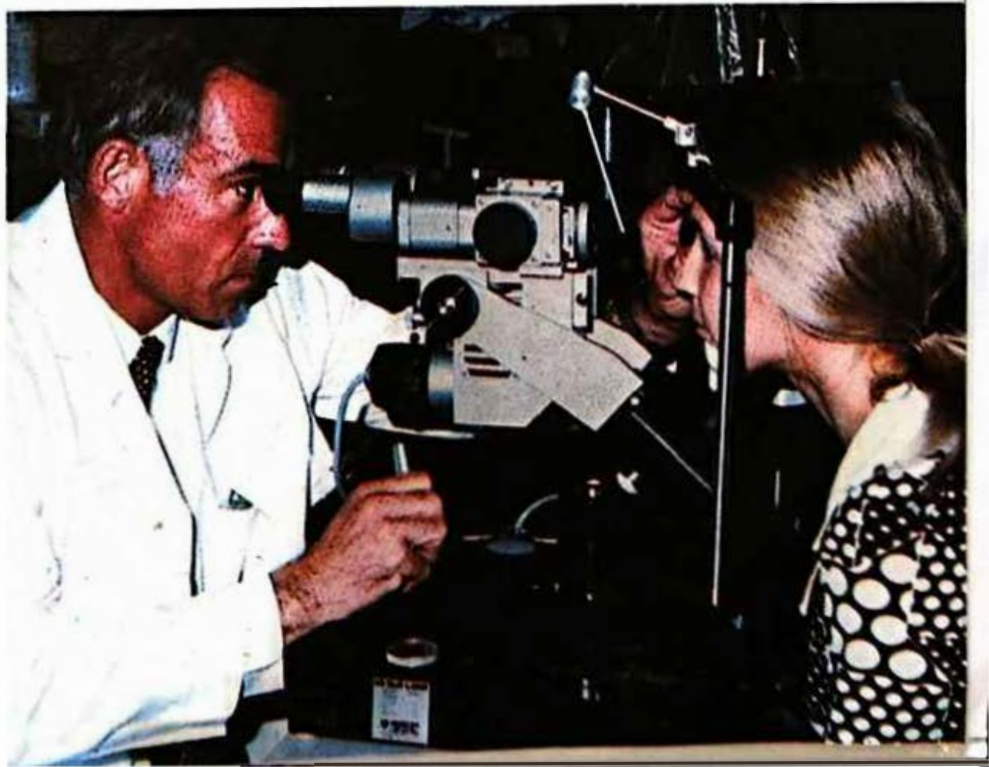
## Laser



*Laserle,  
hologram denen  
üç boyutlu  
resimler  
oluşturulabilir.*

Laser çok güçlü bir ışın demeti veren bir aygıttır. Bazı laser ışınları insan saçından incedir. Çoğu bir kurşunkalem boyunda olur. Bazıları kalın çelik levhaları birkaç saniyede deiecek kadar güçlüdür. Laser ışınları çok uzaklara gidebilir. Ay yüzeyine yerleştirilmiş bir aynadan yansıtılmışlardır.

Laser ışınları çeşitli alanlarda kullanılır. Ameliyatlarda, haberleşmede, uyduların denetlenmesinde ve uzaklıkların ölçülmesinde laser ışınlarından yararlanılır. Laser ilk kez 1960'ta ABD'de yapıldı. Laser sözcüğü bir kısaltmadır. "Uyarılmış ışınım yayımıyla ışık yükseltilmesi" anlamındaki İngilizce sözcüklerin ilk harflerinden oluşturulmuştur.



*Doktorlar göz  
ameliyatı gibi özel  
ameliyatlarda laser  
kullanırlar.*



## Lavoisier, Antoine



1743'te doğan Fransız bilim adamı Antoine Lavoisier (Antuvan Lavuaziye okunur) modern kimyanın babası sayılır. Lavoisier matematik, astronomi, kimya ve botanik öğrenimi gördü. Henüz 22 yaşındayken Paris'i aydınlatmak için bir sistem geliştirince Fransız Bilimler Akademisi'nin nişanıyla ödüllendirildi. Bilimsel çalışmalarını sürdürürken, geçimini sağlamak amacıyla hükümet adına vergi toplayan özel bir kuruluştaki çalıştı. Havanın ve suyun bileşimini ortaya koyan Lavoisier, deneylerinde kapsamlı bir ölçüler sistemi kullanan ilk bilim adamıdır. Kimyasal element kavramını geliştiren Lavoisier, eski birçok kuramın yanlışlığını kanıtlamıştır. Lavoisier yasasına göre "Hiçbir şey yok olmaz, hiçbir şey yoktan var edilmez". Doğada her şey dönüşür.

Başka birçok vergi toplama görevlisi gibi Lavoisier de 1794'te Fransız Devrimi sırasında giyotinle idam edildi.

*Lavoisier ışığın  
farklı  
yoğunlukları  
konusunda  
deneyler  
yapabilmek için  
bir buçuk ay  
boyunca karanlık  
bir odada  
kalmıştı.*





## Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci (1452-1519) bir dâhiydi. En çok resimleriyle tanınmasına karşın, aynı zamanda heykeltci, mimar, mucit, bilim adamı, yazar, müzikçi ve mühendisti.

Leonardo İtalya'da yeni düşüncelerin doğduğu, sanatta ve bilimde yeni atılımların gerçekleştiği Rönesans döneminde yaşadı. Hem sanatla, hem de bilimle ilgilendi. Merakları sonsuzdu. Helikopter, paraşüt, basım makinesi, silah ve köprü tasarımları yaptı. İnsan anatomisini ayrıntılarıyla inceledi.

Leonardo İtalya'da, Vinci yakınlarında doğdu. Floransa'ya giderek bir ressamın atölyesinde çalıştı. 1482'de Milano'ya gitti. Bu kentteki bir manastırda *Son Akşam Yemeği* adlı ünlü duvar resmini yaptı. Bu resimde Hz. İsa havarileriyle birlikte gösteriliyordu. Leonardo 1500'de Floransa'ya dönerek dünyaca tanınan *Mona Lisa*'yı yaptı.

■ Bakınız *Rönesans; sanat*.



Mona Lisa, dünyanın en ünlü tabloları arasında yer alır. Bu, Floransalı bir tüccarın karısının portresidir.

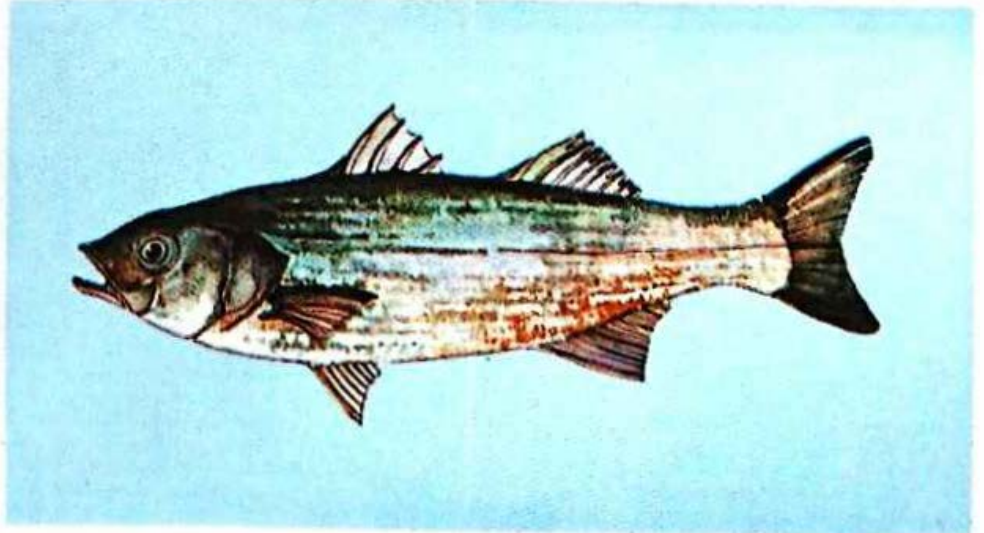
## Levrek



Levrekler beyaz ve lezzetli etleriyle tanınan balıklardır. Birbiriyle akraba olmayan iki levrek topluluğu vardır: Deniz levrekleri ve tatlı su levrekleri. Deniz levrekleri bir düzine kadar türden oluşur. Sırtlarında iki yüzgeç vardır. Türkiye'nin bütün denizlerinde rastlanan düz levrek ortalama 30-40 santimetre, en çok da 1 metre uzunluğundadır. Küçük balıkları ve öbür deniz hayvanlarını yer. Benekli levrek Türkiye sularından yalnız Ege Denizi ve Akdeniz'de yaşar. Uzunluğu 70 santimetreyi aşmaz. Düz levrekten sırt ve yanlarındaki siyah beneklerle ayırt edilebilir. Deniz levrekleri en lezzetli ve ticari değeri en yüksek balıklardandır.

Tatlı su levrekleri, deniz levrekleri gibi yırtıcı balıklardır. Bu balıkların da iki sırt yüzgeci vardır. Uzun levrek Avrupa'nın doğu ve Asya'nın batı kesimlerindeki akarsu ve göllerde yaşar. Bu türün yaygın bir adı da sudaktır. Sudak Türkiye'de doğal olarak bulunmadığı birçok göl ve gölette de üretilen değerli bir tatlı su balığıdır. Anayurdu Kuzey Amerika olan kara levrek de bir tür tatlı su levreğidir. Bu balık birçok Avrupa ülkesine götürülmüştür. Kara levreğin sırtında tek bir yüzgeç bulunur.

*Düz levrek hem  
yanlış ve aşırı  
avlanması, hem  
de denizlerimizin  
giderek  
kirlenmesi  
yüzünden iyice  
azalmıştır.*

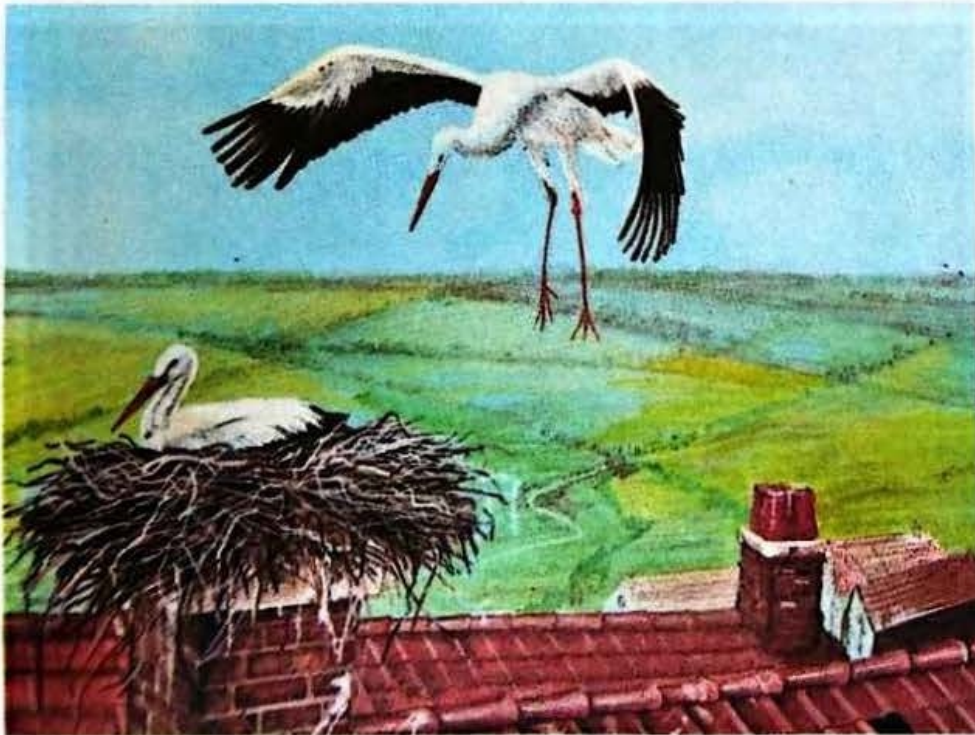




## Leylek



Leylekler uzun bacaklı kıyı kuşlarıdır. Ilıman ve tropik bölgelerde yaşarlar. Boyunları uzun, gagaları iridir. Gagalarıyla balık, kabuklu su hayvanları, kurbağa ve su böceklerini yakalarlar. Uzunlukları türlere göre 75-150 santimetre arasında değişir. İçlerinde en irisi Afrika'da yaşayan marabu adlı leylek türüdür. En iyi bilinen tür ise ak leylektir. Avrupa ve Asya'da üreyen bu kuş ağaç tepelerine, çatılara, özellikle de bacalara yuva yapar. Ak leyleğin uğur getirdiğine inanılır. Bazı Avrupa ülkelerinde insanlar evlerinin bacalarını leyleklerin yuva yapmasına elverişli duruma getirirler.



*Leylekler çok uzun süre uçabilen güçlü kuşlardır. Ak leylek her yıl sonbaharda Avrupa ve Türkiye'den Afrika'ya göç eder.*

*Leylekler üremek için ilkbaharda Afrika'dan Türkiye ve Avrupa'ya geri döner. Genellikle aynı çiftler her yıl aynı yere gelir.*



## Liken



Likenler suyosunlarıyla mantarların ortak yaşamaları sonucu oluşan bitkilerdir. İki değişik canlının birbirlerinden yararlandığı bu tür ilişkiye ortakyaşam ya da simbiyoz denir. Likenlerin öteki bitkiler gibi yaprak, sap ve kökleri yoktur. Likendeki suyosunu hem kendisi, hem de mantar için besin üretir; mantar da mineraller, nem ve gölge sağlar.

Likenlere dünyanın her yerinde rastlanır. Yaklaşık 17 bin tür mantar, suyosunlarıyla ortak yaşayarak liken oluşturur. Likenler kutupların aşırı soğuğuna dayanabilen ender bitkilerdendir. Genellikle kayalıklarda, bataklık ve ormanlardaki kütüklerle ağaç gövdelerinin üzerinde görülürler. Liken çölde bile yetişir; fazla suya gereksinimi yoktur. Likenler dünyanın en yavaş büyüyen bitkileridir. Kuzey Kutbu'ndaki bazı türler yılda ancak 0,01 milimetre büyür.

Likenler beslenme zincirinde önemli yer tutar. Salyangozların ve sümüklüböceklerin başlıca besinidir. Kuzey Kutbu'ndaki ren geyikleri kış aylarında likenle beslenir.

*Likenler kirli  
havadan çok  
çabuk etkilenir.  
Havaya zehirli  
gazlar saçan  
fabrikaların  
çevresinde ve  
büyük kentlerde  
liken yetişmez.*





## Lindbergh, Charles A.



Charles A. Lindbergh (1902-1974) uçağıyla tek başına Atlas Okyanusu'nu geçen ilk insandır. Amerikalı bir havacı olan Lindbergh çocukluğunda hep uçabilmeyi düşlerdi. İki yıl Wisconsin Üniversitesi'ne gittikten sonra eğitimini yarıda bırakarak pilot oldu. New York-Paris arasında hiç durmadan yapılacak bir uçuş için 25 bin dolar ödül verileceğini öğrenince, bu yarışmaya katılmaya karar verdi. 20 Mayıs 1927'de uçağıyla Long Island'daki Roosevelt Havaalanı'ndan kalktı. Bundan 33,5 saat sonra, izleyicilerin alkışları arasında, Paris yakınlarındaki Le Bourget Havaalanı'na indi. Havada 5.800 kilometre kadar yol almıştı.

*Lindbergh uçağıyla tehlikeli gösteriler yapmaktan hoşlanan bir pilottu.*



*Lindbergh Spirit of St. Louis adlı uçağının tasarımıyla da ilgilenmişti. Atlas Okyanusu'nu geçmeden önce California-New York arasında hız rekorunu kırdı.*

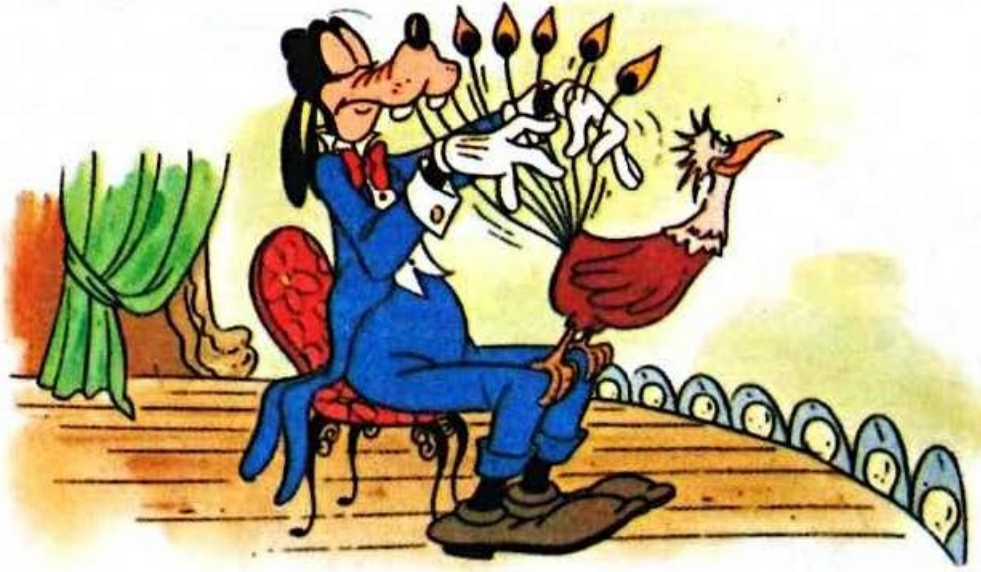


# Lirkuşu

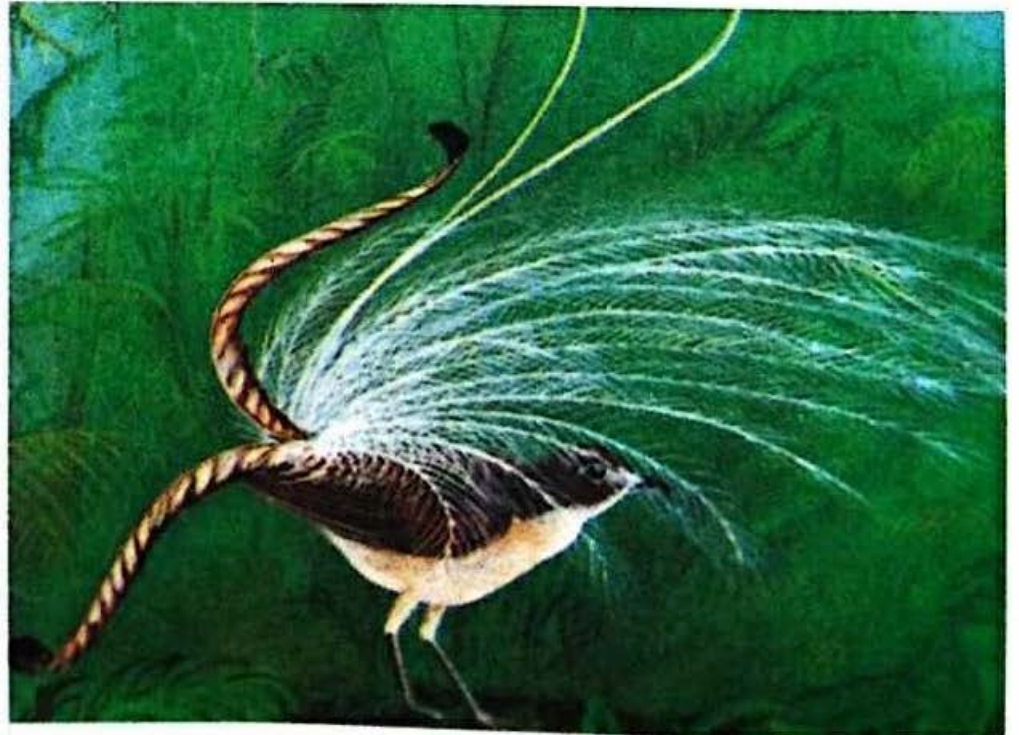


*Erkek lirkuşunun  
yelpaze gibi  
yaydığı kuyruk  
tüyleri eski bir  
telli çalgı olan  
liri andırır.*

*Erkek lirkuşları  
kur yaparken gür  
bir sesle öter,  
kuyruklarını  
yavaşça yükseltip  
sırtlarını tül  
perde gibi  
örtecek biçimde  
kivirir.*



Lirkuşları Avustralya'da yaşayan çok ilginç ötücükuşlardır. İki türü vardır. Erkeklerinin kuyrukları telli bir çalgı olan lire benzediği için bu adla anılırlar. Erkek, dişiye kur yaparken bu görkemli kuyruk tüylerini sergiler. Erkek lirkuşunun uzunluğu, 60 santimetrelilik kuyruğuyla birlikte 1 metreyi bulur. Erkek kur yaparken gür bir sesle öter, dans eder ve gösterişli tüylerini açar. Lirkuşları yalnız kendi türlerine özgü sesler çıkarmaz. Aynı zamanda başka kuşların, çeşitli hayvanların, hatta makinelerin sesini bile taklit ederler.







XIV. Louis (Lui okunur) 1638-1715 arasında yaşadı ve 72 yıl Fransa tahtında kaldı. Babası XIII. Louis ölünce dört yaşındayken kral oldu. Krallık yetkisini Tanrı'dan aldığına inanıyordu. Ülkesini tek başına, istediği gibi yönetti. Kısa boylu, ama güçlü ve yakışıklı biriydi.

Louis askeri zaferlerle ülkesine ve kendisine şan kazandırmak istedi. İngiliz, Hollanda, İspanyol ve Alman ordularıyla savaştı. Geniş topraklar ele geçirdi, ama Avrupa'nın büyük bölümünü Fransa'ya düşman etti. Ordusu, kendisi ve çevresi için çok büyük paralar harcadı. Son derece gösterişli Versailles (Versay okunur) Sarayı'nı yaptırdı. Soyluları bu sarayda toplayarak sıkı denetimine aldı. Öldüğünde Fransız hazinesinde çok az para vardı. Halkın büyük bölümü yoksuldu. Yerine oğlunun beş yaşındaki torunu geçti. Ölümünden hemen önce ona, kendi yanlışlarından, yani savaştan ve israftan kaçınmayı öğütledi.

■ Bakınız *Fransa*.

*XIV. Louis 1682'den sonra gösterişli Versailles Sarayı'nda oturmaya başladı. Bu sarayda yaklaşık 5 bin kişi büyük bir lüks içinde yaşıyordu.*

## Lumière Kardeşler



Louis Lumière (1864-1948) ve Auguste Lumière (1862-1934) sinemaya öncülük eden Fransız kardeşlerdir. Louis (Lui okunur) kimyacı ve sanayici, Auguste (Ogüst okunur) biyologdu. İki kardeş renkli fotoğraf levhası üreten küçük bir aile şirketi kurdular. Louis 1895'te Edison'un buluşu olan kinetoskoptan yararlanarak bir kamera geliştirdi; sinematograf denen bu aygıt aynı zamanda gösterici olarak kullanılıyordu. Louis aynı yıl halka açık ilk gösterisini düzenledi. Böylece sinema doğmuş oldu.

1885'ten 1895'e değin Lumière (Lumiye okunur) kardeşlerin şirketi 800'ü aşkın film çekti. Birkaç dakika süren bu filmler büyük ilgi gördü. İlk filmlerden birinde bir trenin istasyona girişini gören izleyiciler trenin kendilerini ezeceğini sanarak paniğe kapıldılar. Louis Lumière sonradan bilimsel araştırmalara yöneldi. Çevresel perde, büyük ölçekli perde ve 1935'te de üç boyutlu sinema konularında deneyler yaptı.

*28 Aralık 1895'te  
Paris'te halka  
açık ve paralı ilk  
sinema gösterisi  
gerçekleşti.*





## Lüfer

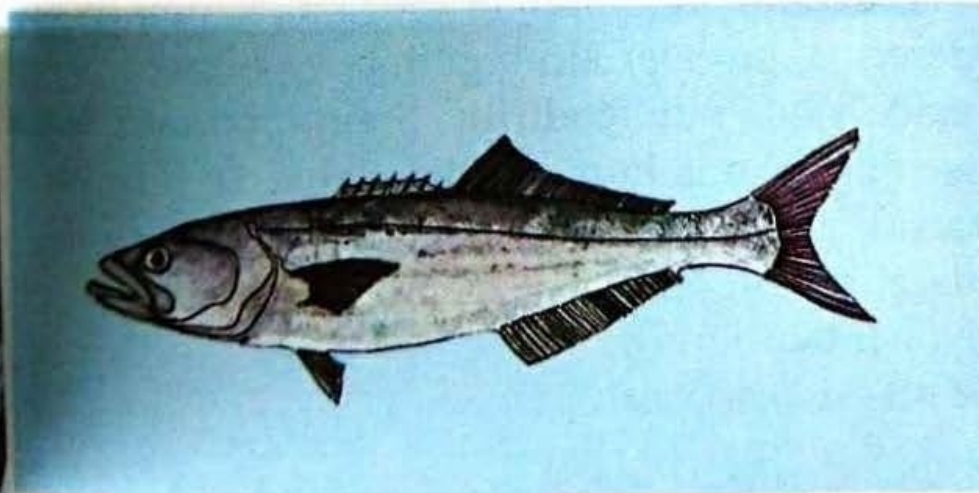


Lüfer küçük balık sürülerinin amansız düşmanı olan yırtıcı bir balıktır. Sıcak ve ılıman denizlerde yaşar. Yanlardan biraz basık füze biçimli gövdesi ve çatallı kuyruğuyla çok hızlı yüzer. İri ağzında küçük, ama çok keskin dişler bulunur. Lüferler genellikle topluca avlanır. Doymak bilmez iştahlarıyla hamsi; sardalye, gümüşbalığı ve istavrit gibi küçük balık sürülerine saldırırlar.

Lüfer Türkiye'nin bütün denizlerinde bulunur. Yazın balık sürülerini kovalarken iyice kıyılara kadar sokulur. Kışın ise 200 metreye ulaşan derinliklere çekilir. Dünyanın birçok yerinde avlanan bu balıkların eti çok lezzetlidir. Lüfer değişik zamanlarda değişik boylarda yakalanır. Üstelik irileştikçe etinin lezzeti de değişir.

Lüferin uzunluğuna göre değişen birçok adı vardır. Genellikle 10 santimetreye kadar olanlarına defneyaprağı denir. Daha sonra çinekop, biraz daha büyüyünce sarıkanat adlarıyla anılır. 20-30 santimetre olanlara başka bir ad verilmez ve yalnız lüfer adıyla tanınır. Daha irilerine ise kofana denir.

Lüfer sonbaharın başlarından yaz aylarına değin Karadeniz'den İstanbul Boğazı yoluyla Marmara Denizi'ne girer. Bir bölümü Çanakkale Boğazı'ndan Ege Denizi'ne geçer.



*Kıvrak ve çok güçlü bir balık olan lüfer, küçük balıklarla beslenir.*

# Madalya



*Birçok ülkede cesur askerlere özel madalya ve nişanlar verilir.*

LEGION D'HONNEUR  
(FRANSA)



VICTORIA HAÇI  
(İNGİLTERE)



İSTİKLAL MADALYASI  
(TÜRKİYE)



Özel bir başarı göstermiş ya da önemli bir hizmet yapmış kişilere ödül verilir. Bu ödül övücü sözlerin yer aldığı bir belge ya da göğse takılan bir madalya olabilir. Madalya, metal ve kumaştan yapılmış süslü ve parlak renkli bir takıdır. İnsanlar madalya takmaktan onur duyarlar. Madalyaya benzer bir ödül de üstünde onurlandırıcı bir yazı bulunan nişandır. Çoğu kez nişanlar değerli taşlarla süslenir.

Madalyalar genellikle savaşta cesaret gösteren askerlere verilir. Türkiye'nin en saygın madalyası Kurtuluş Savaşı gazilerinin taşıdığı İstiklal Madalyası'dır. Günümüzde askerlik hizmetinin yanı sıra çeşitli alanlardaki başarılarından dolayı verilen devlet nişan ve madalyaları vardır.

Dünyanın her yanında spor dallarında ilk üç dereceye girenler altın, gümüş ve bronz madalyayla ödüllendirilir. Şampiyon takımlara ise ödül olarak kupa verilir. Sanat ve bilimin çeşitli alanlarında da her yıl özel ödüller dağıtılır. Bu ödüllerin en ünlüleri Oscar ve Nobel ödülleridir.

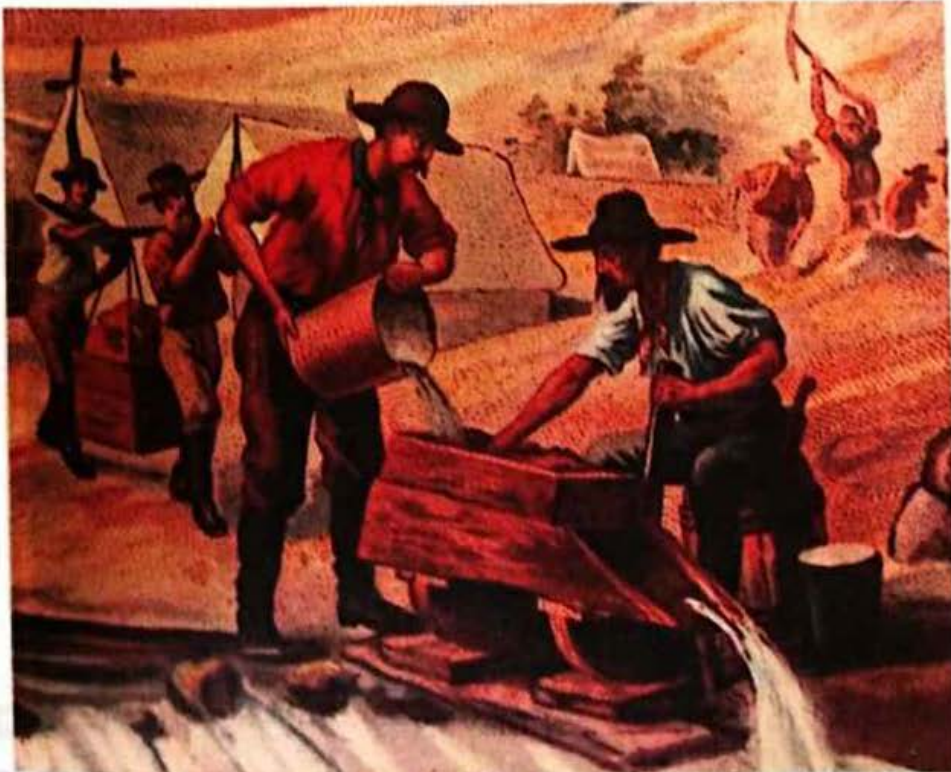


## Maden ve Madencilik

Madencilik yerkabuğundaki minerallerin ve öteki yararlı maddelerin çıkarılması işidir. Bunlara ve bulunup çıkarıldıkları yerlere maden denir. Metal, petrol, kömür, değerli taşlar, tuz ve mineralleri çıkarmanın çeşitli teknikleri vardır. Okyanus tabanından da petrol ve çeşitli maddeler çıkarılır.

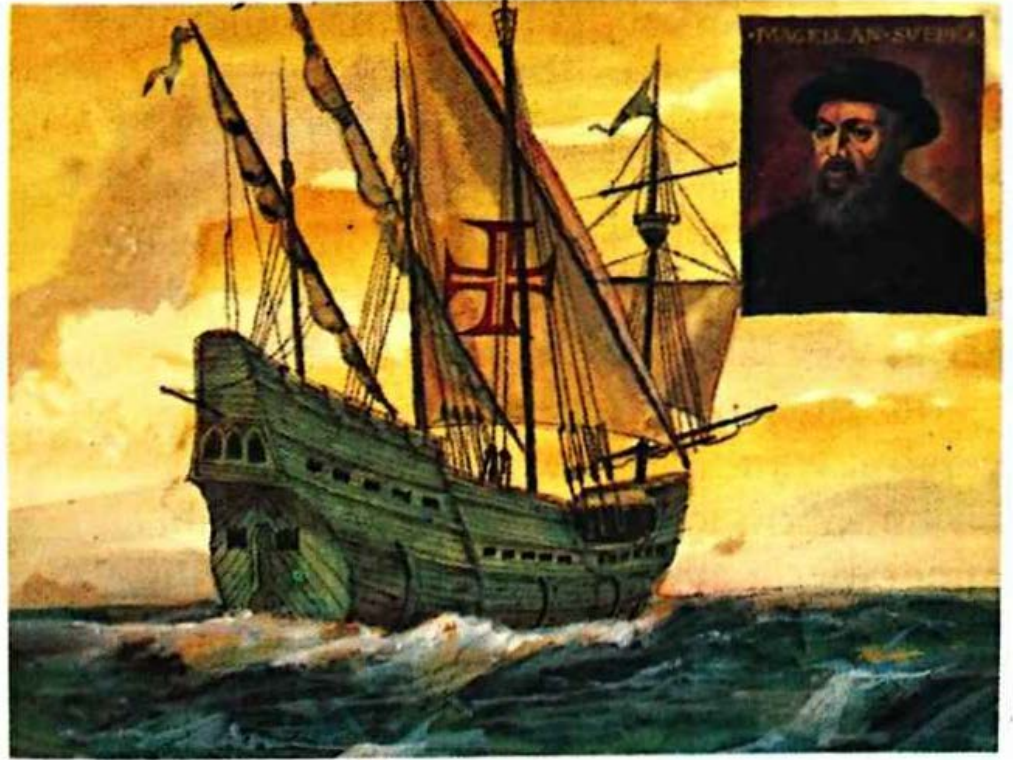
Madenlerin bazıları yüzeyde, bazıları yeraltındadır. Akarsuların taşıdığı birikintilerin içerdiği altın ve elmas gibi minerallerin ayrılması, plaser madenciliğiyle gerçekleştirilir. Yüzeye yakın olan demir ve bakır türünden metaller ve kömür gibi mineraller açık ocak yöntemiyle çıkarılır. Bunun için önce maden cevherinin üzerindeki toprak örtüsü kaldırılır; sonra cevher patlayıcılarla parçalanarak istenen yere taşınır. Bu yöntem doğada derin çukurlar oluşmasına yol açtığı için zararlıdır. Kömür gibi derindeki yataklara ulaşmak için yeraltı madenciliği yapılır. Madenciler bu yataklara kuyularla ve galeri denen yatay tünellerle ulaşırlar.

■ Bakınız *mineral*; *petrol kuyusu*.



*19. yüzyılda altın arayıcılar plaser madencileriydi. Altın bulmak amacıyla, akarsuların taşıdığı birikintileri yıkıyorlardı.*

# Magalhaes, Fernao de



*Magalhaes Atlas  
Okyanusu'ndan  
Büyük Okyanus'a  
geçışı sağlayan  
ve günümüzde  
Macellan Boğazı  
olarak anılan  
boğazı keşfetti.  
Büyük Okyanus'u  
çok sakın  
bulduğu için ona  
durgun anlamına  
gelen "Pasifik"  
adını verdi.*

Fernao de Magalhaes (1480?-1521) gemisiyle Dünya'nın çevresini dolaşan ilk denizcidir. Adı Türkçe'de Macellan biçiminde söylenir. Magalhaes 25 yaşındayken denizyoluyla Hindistan'a gitmişti. Büyük Okyanus'un batısındaki Baharat Adaları'na doğudan değil batıdan, Güney Amerika'nın ucunu dolaşarak da gidilebileceğini düşünüyordu. İspanya kralının verdiği beş gemi ve 250 denizciyle 20 Eylül 1519'da yola çıktı. Afrika kıyılarını izleyerek güneye indikten sonra Güney Amerika'ya yöneldi. Gemilerinden biri battı, biri de İspanya'ya döndü. Geri kalan üçü Güney Amerika'nın ucunu dolaşarak Büyük Okyanus'a çıktı. Yolculuk sırasında tayfaların çoğu açlıktan ve susuzluktan öldü. 27 Nisan 1521'de Filipinli Yerliler'le çıkan bir çatışmada Magalhaes ve bazı tayfalar öldürüldüler. İki gemi Baharat Adaları'na vardıysa da biri battı ve ancak *Victoria* adlı gemi 6 Eylül 1522'de İspanya'ya vardı.



## Mağara



İnsanların girebileceği genişlikteki doğal yeraltı oyuklarına mağara denir. Mersin'deki Çukurpınar Düdeni dünyanın en derin mağaralarından biridir. Dünyanın en büyük mağarasının ise ABD'nin New Mexico eyaletindeki Carlsbad Mağarası olduğu sanılır. Birçok geçit ve odası bulunan bu mağaranın en geniş odasına 14 futbol sahası sığar.

Mağaralar çeşitli kayaç türleri içinde oluşabilir. Ama çoğu yumuşak kireçtaşı oluşumludur. Yeraltı sularının ve çatlaklardan sızan yağmur sularının kayaçları aşındırması sonucunda mağaralar ortaya çıkar. Bu süreç binlerce yıl alabilir. Bir mağaranın tavanından sarkan taşlara sarkıt, tabanından yükselenlere ise dikit denir.

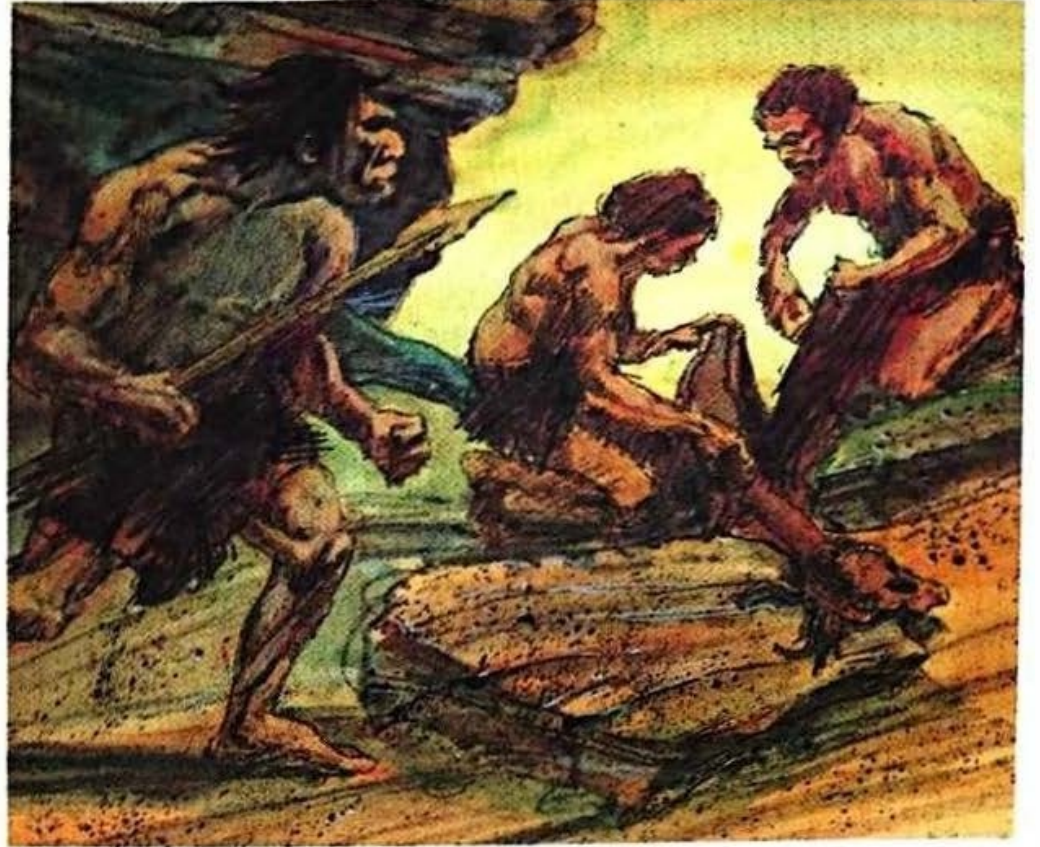
Mağaralarda bulunan duvar resimleri, taştan yapılmış aletler ve iskelet kalıntıları insanların çok eskiden mağaralarda yaşadığını gösterir. Bugün hâlâ mağaralarda yaşayan insanlara rastlanır. Genellikle mağaralarda kertenkele, yaras, rakun, fare, semender, çekirge ve örümcek gibi hayvanlar yaşar.



*Arkeologlar İstanbul yakınındaki Yarımburgaz Mağarası'nın Türkiye'deki en eski yerleşim yeri olduğunu ortaya çıkarmışlardır.*



# Mağara İnsanı



*Mağara insanları  
mağaranın  
girişine yakın bir  
yerde yaşarlardı.  
Ateş yakarak hem  
ısınır, hem de  
tehlikeli  
hayvanları uzak  
tutarlardı.*

Mağara insanları, dünyanın en eski insanlarından. İlk mağara insanları bundan 1 milyon yıl kadar önce yaşamışlardı. Evleri mağaralardı. Kabileler halinde yaşıyor, yiyecek bulmak için oradan oraya dolaşıyorlardı. Topladıkları meyveleri ve avladıkları hayvanların etini yiyor, hayvan postuna bürünerek soğuktan korunuyorlardı. Bu insanlar mağaraların duvarlarına mamut, bizon, at, boğa gibi hayvanların resimlerini yaptılar. İspanya, Fransa ve Türkiye gibi birçok ülkede mağara resimleri bulunmuştur.

*Resim sanatının  
ilk örnekleri  
mağara  
insanlarının  
mağara  
duvarlarına  
yaptıkları  
resimlerdir.*







## Fotoğraf ve Çizimler

Bu ciltteki fotoğraflar ve çizimleri sağlayan kuruluşlar, sayfa numarasına göre sıralı olarak aşağıda verilmiştir. Bir sayfada birden çok fotoğraf ya da çizim kullanıldığında, kuruluş isimlerinin sıralanmasında soldan sağa ya da yukarıdan aşağıya sıra izlenmiştir. Walt Disney kahramanlarının yer aldığı çizimlerin tümü Walt Disney Company tarafından sağlanmıştır.

5-Carl Purcell NAS/PR; 6-J. Braum; 7-David Cook Associates; 8-Leonard Lee Rue III NAS/PR; 9-P. Bennet; 10-David Cook Associates; 11-Kean Archives; 12-David Cook Associates; 13-David Cook Associates; 14-Bettmann Archives; 15-UPI; 16-R. McCaig; 17-Jarrold/Norwich; 18-Joase; 19-Ilm Howard/Alpha; 20-Mary Browning NAS/PR; 21-N. Weaver; 22-Bekir Baki Aksu; 24-G. Thompson; 25-David Cook Associates; 26-FPG; 27-Multi-Media Photography; 28-John H. Gerard; 29-T. McHugh; 30-David Cook Associates; 31-Dan McCoy/Rainbow; 32-Leonard Lee Rue III NAS/PR; 33-T.T.T. Cemiyeti; 34-Karl H. Mastowski/PR; 35-R. Orr; 36-Berry Rantford/Rapho; 37-Ward's Natural Science; 38-CAL Tech; 39-Mattel/Gamvra; 40-Francis and Shaw; 41-Gene Ahrens/Alpha; 42-C. Alexander/Bruce Coleman; 43-R. Burns; 44-Garanger; 45-Erdal Yazıcı; 46-Michael Middleton/Thru-the-Lens; 47-Retina Assoc.; 48-Joase/Hachette; 49-EPA/Scala; 50-Redhouse Yayınevi; 51-David Cook Associates; 52-John G. Smith; 53-Bettmann Archives; 54-David Cook Associates; 55-R. McCaig; 56-Harlingue/Violet; 57-Redhouse Yayınevi; 58-Chet Rensen; Erkin Emiroğlu; 59-Bettmann Archives; 60-J. Maddalone; 61-Cetus Picture Library/Nezih Başgelen; 62-J. Maddalone.

WALT DISNEY  
**İLK  
ANSİKLOPEDİM**

10

